This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

97
GV
489
S36
1885

YB 20672

· FROM · THE · LIBRARY · OF ·
· KONRAD · BURDACH ·

SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
LVX
FIAT
MDCCCLXVIII

EX LIBRIS

Aerztliche

ZIMMERGYMNASTIK

oder

System

der ohne Geräth und Beistand überall ausführbaren

heilgymnastischen Freiübungen

als Mittel der Gesundheit und Lebenstüchtigkeit

für

beide Geschlechter, jedes Alter und alle Gebrauchszwecke

entworfen von

Dr. med. Daniel Gottlob Moritz Schreber,
weil. Direktor der orthopädischen und heilgymnastischen Anstalt zu Leipzig.

Mit 45 Abbildungen im Texte.

Zwanzigste Auflage.

Leipzig.
Friedrich Fleischer.
1885.

97

Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

GV 489
S 36
1885

Aerztliche

ZIMMERGYMNASTIK.

Es ist sicherer, in den Folgen belohnender und zudem des Menschen würdiger: durch Selbstthätigkeit die Gesundheit soweit möglich zu entwickeln und zu erwerben, als sie, wenn sie verloren, allein im passiven Hülfesuchen von der Natur oder aus der Apotheke zu erwarten.

M318863

Vorwort.

Oft im Leben übersehen oder geringschätzen wir das Einfache, Natürliche und Naheliegende und sind gemeint, unser Heil nur in dem Darüberhinausliegenden finden zu können. So auch in Ansehung unserer Gesundheitsverhältnisse. Die Vorsehung hat in unseren Organismus die Keime unzähliger Kräfte und Fähigkeiten gelegt. Ihre naturgemässe Entwickelung — die wir freilich auch selbstthätig befördern helfen sollen — und Benutzung ist die Grundbedingung unseres ganzen Lebenszweckes, von deren Erfüllung die möglichst ungestörte Erreichung derselben abhängt, durch deren Nichterfüllung aber Gesundheit, Lebensglück, Lebenstüchtigkeit und geistige Höherentwickelung untergraben wird.

Das Streben nach Harmonisirung der dem Organismus inwohnenden Kräfte, unter sich und in ihrer Beziehung zur Aussenwelt, durch wohlberechnete Benutzung ihrer selbst und mit möglichst beschränkter Vermittelung von heterogenen s. g. arzneilichen Substanzen, also die Richtung auf das Positive, Einfache und Natürliche — ist der wichtige Fortschritt, der Triumph der Heilkunde unserer Tage. Sie hat die Schlacken abgeworfen, welche vergangene Jahrhunderte durch unvollkommene Naturkenntniss und rohe Empirie in ihr chaotisch aufgehäuft hatten.

Auch die in unserem Körper liegenden Bewegungskräfte, die ausschliesslich nur unseres Willens zu ihrer Aeusserung bedürfen, vermögen durch ihre richtige Entwickelung und Benutzung unser Leben vor tausenderlei Störungen sowohl zu schützen, als auch zur Beseitigung vieler bereits eingetretener Störungen wesentlich beizutragen. Die heilsamen Wirkungen dieser allen Menschen stets zu Gebote stehenden Mittel für's Leben zu gewinnen, kommt es mithin nur darauf an, ihr Wie? und Wo? zu klarer Erkenntniss zu bringen. Die Anleitung dazu ist Sache des Arztes und Gegenstand dieser Schrift. Wir bieten mit Darlegung dieser Mittel — in denen keine specifischen und geheimnissvollen Wirkungen zu suchen sind — kein künstlich geschaffenes System, sondern folgen dabei getreulich nur dem Wege der Natur, die ja auch durch dieselben Mittel und Wege, wodurch sie den gesunden Körper entwickelt und erhält, den krank gewordenen zur Genesung zurückführt. Es sind durchweg die einfach natürlichen Bewegungsformen, wie sie in der Mechanik des menschlichen Körpers begründet, durch den Bau seiner Gelenke deutlich vorgezeichnet sind. Daher sind diese Mittel im Allgemeinen zur normalen Entwickelung und Gesunderhaltung ebenso brauchbar und empfehlenswerth, wie zur Heilung gewisser Krankheiten. Sie sind zudem die billigsten und praktikabelsten von allen, denn jeder hat sie fortwährend bei sich.

Die Wichtigkeit einer allseitigen, berechneten, in jeder Beziehung gefahrlosen, stets ausführbaren und allen Umständen anpasslichen Körperbewegung wird sicher allgemein anerkannt, wenn auch in ihrem vollen Werthe vielleicht erst von künftigen Generationen gewürdigt werden. Sie ist der naturgemässeste Weg, um das bestimmungsgemäss immer höher steigende Culturleben mit den körperlichen Grundgesetzen des menschlichen Organismus in Einklang zu bringen und zu erhalten,

die ganze körperliche Entwickelung zu vervollkommnen und zu veredeln, gegen zahllose Mängel und Gebrechen zu schützen und der geistigen Entwickelung die unentbehrliche Grundlage zu geben.

Diese Bewegungsformen umfassen die Muskulatur des ganzen Körpers und sind in ein System der einfachen reinactiven Gymnastik zusammengestellt, die nach ihrem Ursprunge die deutsche heisst, zum Unterschiede von der schwedischen halbactiven, meist aus zwecklos gekünstelten, nur durch Gehülfen ausführbaren Widerstandsbewegungen oder aus bewegungslosen Stellungen bestehenden Gymnastik.

Man entschuldige die an manchen Punkten etwas breite Darstellung. Sie ist in der rein praktischen Tendenz der Schrift begründet, bei welcher die Rücksicht auf lückenloseste Klarheit auch für den in der Sache ganz Unerfahrenen jeder anderen Rücksicht vorangestellt werden musste. Möge die Schrift Gutes wirken und dadurch erfüllen den aufrichtigen Wunsch

des Verfassers.

Ueberblick des Inhaltes.

Seite

Vorwort 5

I. Werth der ärztlichen Gymnastik überhaupt 9

Ihr inniger Zusammenhang mit dem Culturleben 11

Heilgymnastik. Physiologische Bedeutung der Muskelthätigkeit 13

Hygieinische Gymnastik 20

II. Werth der ärztlichen Zimmergymnastik insbesondere 29

III. Allgemeine Gebrauchsregeln der ärztlichen Zimmergymnastik 37

IV. Die einzelnen Bewegungsformen der ärztlichen Zimmergymnastik nebst specieller Gebrauchsanweisung 46

V. Zusammenstellung von Vorschriften als maassgebender Beispiele für specielle Gebrauchszwecke 86

1) Vorschrift zur Ableitung von Kopf und Brust 88

2) Vorschrift zur Beförderung des Athmens etc. 90

3) Vorschrift gegen Trägheit der Unterleibsfunctionen . . . 91

4) Vorschrift zur directen Beförderung des Stuhlganges . . . 93

5) Vorschrift zur directen Beförderung der in krankhafte Stockung gerathenen Hämorrhoidal- und Menstrualblutung 94

6) Vorschrift gegen krankhafte, schwächende Häufigkeit der Pollutionen 95

7) Vorschrift zur Radical-Cur der Brüche 96

8) Vorschrift gegen beginnende Muskellähmungen 98

a) der Arme 100

b) der Beine 101

9) Vorschrift für hygieinische Gymnastik und allgemeine constitutionelle Heilzwecke 102

a) für den erwachsenen männlichen Körper . . . 102

b) für den erwachsenen weiblichen Körper 103

c) für Personen über 60 Jahre beiderlei Geschlechtes 104

10) Vorschrift zur Ausbildung des kindlichen Körpers beiderlei Geschlechtes 105

11) Verzeichniss der hygieinischen Bewegungen für gebrechliche und gelähmte Personen 110

Schlussbemerkung 111

I. Werth der ärztlichen Gymnastik überhaupt.

Soll geist'ges Leben wohl gedeih'n,
So muss der Leib die Kraft verleih'n!

Der Mensch ist ein Doppelwesen, bestehend aus einer wunderbaren innigen Vereinigung einer geistigen und einer leiblichen Natur. Er ist bestimmt zur Thätigkeit nach beiden Seiten hin, zum vollen Gebrauche seiner geistigen und körperlichen Kräfte. Sein ganzes Wesen ist darauf berechnet. Der geistig Träge und der körperlich Faule schmachten vergeblich nach dem Vollgenusse geistiger und leiblicher Freude. Die süsse Würze des Lebens ist nur ein Lohn des Thätigseins. Der Mangel desselben erzeugt Stumpfheit der Organe, Störung ihrer Verrichtungen, Krankheit, vorzeitigen Tod. Wie alle Kräfte durch angemessenen Gebrauch sich steigern und auf einem gewissen Höhepunkte erhalten, so verkümmern und verschwinden sie im entgegengesetzten Falle bei Mangel der Uebung vor der Zeit gänzlich.

Dies sind Wahrheiten, die Jedermann anerkennt, gegen welche der Mensch aber trotzdem unendlich oft fehlt. Viele concentriren ihre ganze Kraft einseitig auf die geistige Thätigkeit und vergessen darüber die Anforderungen ihrer körperlichen Hälfte — ein Fehler, welcher allerdings mit

der Steigerung des Culturzustandes und der Verfeinerung der Lebensverhältnisse in, wiewohl durchaus nicht nothwendigem Zusammenhange steht. Andere wollen nur geniessen, ohne den Genuss sich auf irgend eine Weise durch den Gebrauch ihrer Kräfte zu verdienen. Unsere Natur lässt sich aber nicht meistern, sondern straft, wo man mit ihr in Widerspruch tritt, und oft sehr hart. Besonders ist unsere leibliche Natur eine strenge Richterin über die Verstösse gegen ihre Gebote.

So kommt es denn, dass die Vernachlässigung der körperlichen Ausbildung und im ausgebildeten Körper die Vernachlässigung des allseitigen Kraftgebrauches — wodurch allein die organische Stoff-Umbildung und Erneuerung (die Grundbedingung des ganzen Lebensprocesses) in gedeihlichem Schwunge erhalten werden kann — tausendfaches Siechthum über die Welt gebracht hat und immerfort noch bringt. Dies wohl erkennend haben die Aerzte aller Zeiten entsprechende Körperbewegung als unerlässliche Bedingung der Erhaltung und beziehentlich Wiederherstellung der Gesundheit aufgestellt. Man rieth Denen, deren Berufsart den Körper unthätig lässt, bald diese, bald jene Körperbewegung: Gehen, Fussreisen, Reiten, Fechten, Gartenarbeit oder andere kräftige Körperarbeiten. Diese Bewegungen sind nun zwar, soweit die Gelegenheit dazu vorhanden, im Allgemeinen recht empfehlenswerth, doch aber theils zu einseitig, theils — was die Hauptsache ist — fast durchgängig nur für die wenigsten Menschen und nicht auf die Dauer ausführbar, also unmöglich als genügendes Ausgleichungsmittel zu betrachten. Fast immer war man daher genöthigt, auf methodisches Gehen, als den einzigen allenfalls auf die Dauer noch ausführbaren Ausweg, sich zu beschränken. Man fühlte wohl, dass diese Bewegung, wenn damit allein das körperliche Bedürfniss aufgefunden werden sollte, besonders für die ganze Periode des noch rüstigen

Lebensalters, viel zu einseitig und ungenügend sei.*) Aber auch sogar die dürftige Aushülfe des Gehens wurde immer weniger ausführbar. Denn als in Folge des bestimmungsgemässen Fortschreitens des Culturzustandes die Anforderungen an geistige Ausbildung und Thätigkeit mehr und mehr stiegen und Zeit, Aufmerksamkeit und ganzes Streben in Anspruch nahmen, so fehlte bei den Meisten nicht nur der Sinn, sondern auch die Zeit, um unter die Aufgaben ihrer Tagesordnung auch ein mehrstündiges, ausserdem zweckloses Gehen mit aufzunehmen. Das Missverhältniss zwischen den Anforderungen des geistigen Lebens und der Berufsaufgaben einerseits und den Pflichten gegen den Körper andererseits trat bei einem grossen Theile der Menschen immer greller und folgenschwerer hervor.

Man sann daher, um dieses Missverhältniss auszugleichen, auf ein besonders darauf berechnetes Mittel. Das höher gestiegene geistige Culturleben der gegenwärtigen und künftigen Generationen verlangt als Grundbedingung seines ge-

*) Um sich das auch schon quantitativ Ungenügende des gewöhnlichen Gesundheitsgehens übrigens bewegungsarmer Menschen recht augenscheinlich zu machen, vergleiche man dasselbe mit der Summe täglicher Bewegung, die auch der Minderkräftige z. B. auf Gebirgsreisen bei nur mässigen Tagestouren von etwa 4—6stündigem Bergauf-Bergabsteigen wochenlang mit Leichtigkeit ausführt, oder mit den nur mässigen Tagesleistungen eines Gartenbauers — Bewegungssummen, welche, wie der Erfolg stets beweist, doch eben nur genügende, der Gesundheit in jeder Hinsicht heilsame, durchaus noch nicht übermässige zu nennen sind. Welch bedeutender Abstand! — Wer übrigens, wie Tausende von Menschen es thun, seine Muskelkräfte nur zum Gehen verwendet, der ist einem Landwirthe zu vergleichen, welcher fünf Felder besitzt, von denen er nur eins bebaut, vier aber brach liegen lässt und der verzehrenden Wirkung des Unkrautes preisgiebt. Der gerade für die organischen Hauptfunctionen überaus wichtige Kraftgebrauch der Arm-, Brust-, Bauch- und Rückenmuskeln mangelt. Ein weiterer Nachweis darüber weiter unten.

deihlichen Weiterschreitens durchaus auch einen höheren und harmonisch berechneten Grad körperlicher Cultur, weil, wenn sich Blüthe und Frucht des geistigen Lebensbaumes kräftigen und veredeln sollen, dies nur geschehen kann bei entsprechender Beschaffenheit seiner Wurzel. Ebenso wie der höher entwickelte Mensch, mit dem Menschen des Urzustandes verglichen, sich nicht mehr auf unmittelbares und passives Empfangen von Speise und Trank aus den Händen der Natur beschränken und verlassen darf, so liegt es ihm auch ob, seine übrigen physischen Bedürfnisse nicht blos dem Laufe des Lebens zu überlassen, sondern sie in ihrem Wesen gründlich zu erforschen und sie durch eigenes Denken und Schaffen in je entsprechender Weise der Natur abzugewinnen und sich zuzurichten, also: das Unbewusst- und Rohnatürliche in das Bewusst- und Edelnatürliche zu verwandeln. Je höher sich das Leben über den unbewussten rohen Naturzustand erhebt, je mehr also der bestimmungsgemäss immer höher und freier sich entwickelnde menschliche Geist auch die Grundbedingungen seiner Existenz unter das Auge der wissenschaftlichen Erkenntniss und der Berechnung nimmt und nehmen muss, um so mehr werden auch die unentbehrlichen physischen Bedürfnisse einer bewussten Harmonisirung mit den allgebietenden Naturgesetzen und mit den höchsten Lebensaufgaben zu unterziehen sein. Nur so kann der Mensch den je nach dem Entwickelungsgange und den Anforderungen seiner Zeit verschieden zu handhabenden Gesetzen der Natürlichkeit entsprechen und sich gegen Verletzung derselben und ihre unheilbringenden Folgen sichern. So entstand die heutige Gymnastik, die auf Körperausbildung und Gesundheit berechnete Muskelübung. Sie ist also das im Entwickelungsgange des Lebens bedingte und recht eigentlich naturgemässe Ergebniss einer höheren physischen Cultur. Für letztere ist der dortige Muskel-

gebrauch, die unbewusste und gelegentliche Naturgymnastik an sich schon zu unvollkommen der Beschaffenheit nach, und ist überdies den meisten Berufsverhältnissen zu kärglich zugemessen der Summe nach.

Wir haben es hier nur mit der Gymnastik zu thun, insofern sie zur Erfüllung ärztlicher Zwecke: entweder zur Beseitigung — Heilgymnastik —, oder zur Verhütung — hygieinische Gymnastik — gewisser Krankheiten und fehler- und mangelhafter Zustände als willkommenes Mittel sich darbietet. Beides umfasst der Begriff: ärztliche Gymnastik.

Es lag in der Sache, dass man die Heilgymnastik zunächst gegen alle diejenigen chronischen (fieberlosen) krankhaften Zustände benutzte, deren Entstehung aus dem Mangel genügender Körperbewegung folgerichtig sich herleiten lässt. Bald aber erkannte man, dass ihr Gebiet sich noch weiter, auf noch manche andere Krankheitszustände erstrecke, die damit nicht eben in directem Zusammenhange stehen. Nur darf man sich darin nicht so weit versteigen, wie einzelne zu enthusiastische Verehrer der Heilgymnastik, welche dieselbe zu einem wunderwirkenden Universalheilmittel erheben und neben ihr fast gar nichts mehr gelten lassen möchten. Ein Universalheilmittel oder eine Universalheilmethode giebt es nicht und kann es bei der überaus complicirten Beschaffenheit des menschlichen Organismus und seiner Lebensverhältnisse und der demnach unendlichen Verschiedenheit seiner krankhaften Zustände niemals geben. Dagegen, wenn die Heilgymnastik innerhalb ihrer Grenzen von Einseitigkeit frei erhalten und in enger Verbindung mit der allgemeinen Heilkunde aufgefasst und gehandhabt wird, muss jeder Vorurtheilsfreie sich gedrungen fühlen, sie als ein oft wahrhaft unersetzbares Hülfsmittel, als eine wichtige Bereicherung der letzteren anzuerkennen.

Um dem Urtheile über das Wesen der Heilgymnastik im Allgemeinen die wahre Grundlage zu geben, um die Körperbewegung als Heilmittel richtig würdigen zu können, müssen wir uns die physiologische Bedeutung der Bewegungsorgane — des Muskelsystemes —, die Rolle, welche dasselbe im Haushalte des ganzen Organismus spielt, wenigstens in den allgemeinsten Zügen vergegenwärtigen.

Die Einrichtung unseres Organismus ist berechnet auf volle Thätigkeit aller Theile und Organe. Wenn also der Mensch sich bestimmungsgemäss entwickeln und im normalen (gesunden) Zustande erhalten soll, so ist dazu eine dem Maasse seiner individuellen Kräfte entsprechende körperliche und geistige Thätigkeit erforderlich. Die volle körperliche Thätigkeit — Bewegung, Muskelthätigkeit — ist dazu aber noch um Vieles unentbehrlicher als die geistige, wie aus dem Folgenden sich genauer erkennen lassen wird.

Das ganze organische Leben beruht auf der ununterbrochenen Stofferneuerung: auf der Ausscheidung des alten, durch den Lebensprocess untauglich gewordenen, und der Wiederaufnahme (Anbildung) neuen organischen Stoffes, welchen der Körper aus den Nahrungsmitteln und der eingeathmeten Luft entnimmt. An dem Umsatze des Stoffes entzündet sich fort und fort die Flamme des Lebens von dem ersten Pulsschlage bis zum letzten. Je mehr daher diese Stofferneuerung, diese auffrischende Umbildung — nämlich innerhalb ihrer individuell allerdings verschiedenen Grenze — angeregt wird, um so mehr wird das Leben überhaupt an Frische, Kraft und Dauer gewinnen. Der Körper muss also, wenn er gedeihen soll, sich in seinen Bestandtheilen fortwährend erneuern und verjüngen. Alle Störungen dieses Herganges erzeugen, wenn sie nicht bald wieder ausgleichbar sind, Siechthum, Krankheit, Tod. Daher ist ungenügender Stoffverbrauch und ungenügende

Ausscheidung der abgenutzten und untauglich gewordenen Stofftheilchen (Zurückbleiben derselben im Körper), kurz der Mangel des Gleichgewichtes zwischen Stoffaufnahme und Stoffverbrauch, eine der allgemeinsten Ursachen von Regelwidrigkeiten in der Entwickelung und in dem Fortgange des Lebensprocesses, und das bleibende Gesunkensein der organischen Verjüngungskraft, welches ebensowohl durch ungenügenden als auch durch übermässigen, erschöpfenden Kraft- und Stoffverbrauch erzeugt sein kann, die Ursache des vorzeitigen Alterns. — Die Anregung der Stofferneuerung und organischen Verjüngung erfolgt aber durch die Thätigkeit der Organe des Körpers überhaupt, so lange dieselbe mit den Ruhepausen in richtigem Verhältnisse bleibt. Nun ist das Muskelsystem bei weitem das massenhafteste unter allen Systemen des Körpers, und die Muskel- (Fleisch-) Substanz gehört zu denjenigen organischen Geweben, welche bei ihrer bestimmungsgemässen Thätigkeit (der durch Zusammenziehung der Muskelfasern bewirkten Körperbewegung) den höchsten Grad von Umbildungsfähigkeit ihrer Substanz (Stofferneuerung) besitzen. Es leuchtet ein, dass aus diesem doppelten Grunde das Muskelsystem vorzugsweise, wie kein anderes System von Körperorganen, geeignet sein muss, durch seine volle Thätigkeit den allgemeinen Stoffwechsel auf die schnellste, kräftigste und vollständigste Weise zu fördern, mithin einen naturgemässen heilsamen Aufschwung des Lebensprocesses überhaupt, eine Regeneration und Verjüngung der ganzen Blut- und Säftemasse des Körpers und somit eine Steigerung der gesammten Lebensenergie zu bedingen. Denn da das Blut die gemeinschaftliche Quelle der Ernährung aller Körpertheile ist, so müssen mit der Muskelthätigkeit rückwirkend die Blutzuströmung, der ganze Blutumlauf (dieser auch schon mechanisch durch das mit der Muskelzusammenziehung verbundene Weiterpressen der circu-

lirenden Säfte), die Blutbereitung und Blutmischung, dadurch also wieder die gesammten Verdauungsthätigkeiten, der Athmungsprocess, alle Ausscheidungsprocesse, kurz — das ganze organische Triebwerk in erhöhten Schwung versetzt werden. Daher die augenblickliche Vermehrung und Verstärkung der Herzschläge, der Athemzüge, der Wärmeentwickelung und bei anhaltender Muskelthätigkeit das bedeutend stärkere Verlangen nach Speise und Trank, die Vermehrung der Ausscheidungen durch Schweiss und Harn, der nachfolgende tiefere, erquickendere Schlaf und als bleibender Gewinn: grössere Lebenstüchtigkeit und besseres Vertragenkönnen von Anstrengungen aller Art, von Hitze, Kälte, Hunger, Durst, Schlafentbehrung und anderen störenden Einflüssen, sowie grössere Widerstandskraft gegen herrschende Krankheiten aller Art. Es ist durch physiologische Berechnungen und Versuche erwiesen, dass ein anhaltend muskelthätiger Mensch die Gewichtsmasse seines Körpers ungefähr schon in vier bis fünf Wochen vollständig umsetzt, während bei einem körperlich unthätigen Menschen unter übrigens gleichen Verhältnissen mindestens ein Zeitraum von zehn bis zwölf Wochen dazu erforderlich ist. Die Muskelsubstanz selbst wird durch kräftige Bewegung voller, fester, straffer, die unnützen Ablagerungen von Fett und schlaffem Zellgewebe schwinden.

Wenn also die Muskelthätigkeit als der naturgemässeste Factor sich erweist, um die alten, untauglich gewordenen Blutbestandtheile, die ausserdem leicht als Krankheitsstoffe im Körper sich aufhäufen und ablagern, schneller aus dem Körper zu entfernen und gegen neue, lebenskräftige einzutauschen, so kann selbstverständlich ebensowohl jene Aufhäufung und Ablagerung dadurch verhütet, als wo sie schon erfolgt ist, beseitigt, mithin die darauf beruhende Krankheit geheilt werden. Man darf dabei zwar nicht vergessen, dass zur vollständigen

Erreichung derartiger Heilzwecke hauptsächlich auch eine entsprechende Regulirung der ganzen übrigen Lebensweise, sehr oft auch noch anderweite ärztliche Nachhülfe erforderlich ist; immerhin aber bleibt eine den individuellen Verhältnissen angepasste Muskelthätigkeit dabei eine der wesentlichsten und naturgemässesten Heilpotenzen. — Es gehören in diese Kategorie namentlich die so gewöhnlichen chronischen Unterleibsleiden des reiferen Alters mit dem ganzen Heere ihrer verschiedenartigen Folgeübel: Verdauungsschwäche, Hartleibigkeit, Anschoppungen der Leber und Milz (des Pfortadersystemes), daher rührende Kopfleiden, s. g. materielle Hypochondrie, Melancholie u. s. w., sowie die mit mangelnder oder fehlerhafter Blutbereitung verbundenen Krankheitszustände des jugendlichen Alters, wie Blutarmuth (Bleichsucht), Scrophelkrankheit u. s. w. — Ausserdem wird die gymnastische Behandlung dieser Gruppe von Krankheiten noch durch eine directe mechanisch-heilsame Einwirkung gefördert, die mit der speciellen Gymnastik der Unterleibsmuskeln verbunden ist, und auf welche wir bald wieder zurückkommen werden. — Auch ist noch eine andere mechanische Einwirkung, welche jede allseitige Gliederbewegung auf die Belebung der ganzen, für die Gesundheit so wichtigen Hautthätigkeit ausübt, nebenbei damit verbunden und nicht gering anzuschlagen. Es ist dies die sanfte, heilsame Hautfriction, welche die in Bewegung gesetzten Körpertheile mittelst der Kleidungsstücke erfahren, auch wenn diese den Körper nur lose umgeben.

Ein anderes physiologisches Verhältniss, wodurch die Muskelthätigkeit eine wichtige Heilwirkung zu vollbringen vermag, ist die innige Beziehung und Wechselwirkung, in welcher das Muskelsystem zum Nervensysteme, d. h. die Muskel- (Bewegungs-) Nerven zu den Empfindungs-Nerven stehen. Auf dem ganz normalen Zustande des Nervensystemes in allen seinen Theilen

beruht offenbar zunächst unser ganzes körperliches und gemüthliches Wohlbefinden. Ganz besonders scheint es darauf anzukommen, dass sich jene beiden Seiten des Nervensystemes hinsichtlich ihres Erregungs- und Thätigkeitszustandes die Waage halten. Eine Seite kann sich nur auf Kosten der anderen über den Gleichgewichtspunkt hinaus erheben, aber auch nur vermittelst derselben auf das Gleichgewicht zurückgeführt werden. Auf diesem Verhältnisse beruht die erregendkräftigende und die bei Ueberreizung des Nervensystemes so willkommene heilsam ableitende, entlastende, die krankhafte Nervenspannung ausgleichend, daher auch das Gemüth erheiternde Wirkung einer individuell entsprechenden Muskelthätigkeit. So wird dieselbe in der Hand des Arztes zu einem souveränen Heilmittel oder doch wenigstens zu einem unentbehrlichen Unterstützungsmittel der Cur: bei Muskellähmungen, reizbarer Schwäche oder Stumpfheit des Nervensystemes, nervöser Hypochondrie und Hysterie, krankhaften, schwächenden Pollutionen, Geisteskrankheiten, gewissen chronischen Krampfkrankheiten, namentlich Veitstanz, Epilepsie u. s. w. — Als ein nicht unbedeutender Nebengewinn für die geistige Seite dürfte es zu betrachten sein, dass aus der regelmässigen Uebung des Willens im Vollbringen thatkräftiger körperlicher Aeusserungen, aus dem beharrlichen Ueberwinden körperlicher Schlaffheit und Bequemlichkeit mit psychologischer Nothwendigkeit die normale geistige Beherrschung der ganzen körperlichen Seite, eine Erstarkung der Willens- und Thatkraft überhaupt, der Entschlossenheit, des Lebensmuthes, der Standhaftigkeit hervorgeht — und wodurch also jener gefährliche moralische Feind besiegt wird, an dem bei vielen chronischen Kranken selbst die auserwählt beste körperliche Cur scheitert.

Endlich ist auch noch der Einfluss, welchen die Muskelthätigkeit auf die Vermehrung der Festigkeit der Knochen

und Gelenkbänder, sowie überhaupt auf die Formverhältnisse gewisser Körpertheile auszuüben vermag, für die Heilkunst benutzbar und auf keine andere Weise zu ersetzen. Der Bau des Knochengerüstes und die Muskellagerung am menschlichen Körper, besonders am Rumpfe, ist nämlich der Art, dass der Ausbildungs- und Spannungsgrad der Muskelpartien die körperliche Haltung, die Form und die Wölbungsverhältnisse wesentlich mit bedingen hilft. Am meisten gilt dies von dem oberen Theile des Rumpfes, von der Brustpartie. Eine grosse Reihe krankhafter Zustände beruht wesentlich auf mangelhaften räumlichen Verhältnissen der in der Brust und Unterleibshöhle gelegenen, für Leben und Gesundheit hochwichtigen Organe. Es erklärt sich dies leicht daraus, dass bei einer grossen Classe von Menschen gerade die stärksten armbewegenden Muskeln, welche rings um die Brust gelagert sind, also deren Formverhältnisse mitbedingen, fast niemals in volle Thätigkeit versetzt werden (s. weiter unten). Soll nun den beengten, verschobenen oder sonstwie mechanisch beeinträchtigten Organen die Möglichkeit verschafft werden, zu ihrer normalen Freiheit und Verrichtung zurückzukehren, oder, wenn dies nicht mehr möglich, ihnen wenigstens eine theilweise Erleichterung vermittelt werden, so ist Verbesserung jener räumlichen Verhältnisse natürlich die erste und wesentlichste Bedingung. Hierzu bietet nun ein individuell richtig berechnetes gymnastisches Verfahren den einzigen Weg dar. Wir suchen hier mittelst der Muskelwirkung, mittelst der durch sie erzeugten mechanischen Extension oder Compression bald nur auf einzelne Stellen, bald auf den ganzen Rumpf- (besonders Brust-) Umfang erweiternd oder ausgleichend, als Knochengerüst in besseren räumlichen Verhältnissen befestigend einzuwirken. Für Diejenigen, welche etwa noch an der Möglichkeit zweifeln sollten, dass auf diesem

Wege überhaupt eine Veränderung der räumlichen Verhältnisse der knöchernen Brustwand erreicht werden könne, will ich bemerken, dass ich durch selbst angestellte Messungen auch am erwachsenen Körper öfter schon nach wenig Monaten einer gymnastischen Einwirkung eine Zunahme des Brustumfanges (nach Abrechnung des Zuwachses an Muskelfleisch) von $1^1/_2$—2 Zoll gefunden habe. Der daraus resultirende beträchtliche Gewinn am cubischen Verhältnisse des inneren Brustraumes lässt sich leicht berechnen.

Bisher war von der Gymnastik die Rede, insofern sie es mit der Erfüllung eigentlicher Heilzwecke zu thun hat. Aber auch die Nothwendigkeit einer allgemeineren Einführung der hygieinischen, d. h. gesunderhaltenden, vorbeugenden Gymnastik, also derjenigen, die nicht auf Heilung bereits vorhandener Krankheitszustände, sondern auf deren Verhütung abzielt, springt um so klarer in die Augen, wenn wir einen prüfenden Blick auf das gewöhnliche körperliche Leben derjenigen Menschen werfen, die bewegungsarm zu nennen sind, und zu denen aus den höheren Ständen fast alle gehören.

Vergleichen wir nämlich dasselbe mit dem als wahrhaft gesundheitsgemäss anzunehmenden durchschnittlichen Maassstabe irgend einer gewöhnlichen körperlichen Bewegung*), so

---

*) Einen solchen durchschnittlichen Maassstab müssen wir uns hier noch etwas genauer, als oben (S. 11) geschehen, veranschaulichen. Er bestehe z. B. in einer auf die Tageszeit vertheilten, zusammen nur etwa vierstündigen Beschäftigung mit verschiedenartigen (nach Umständen schwereren oder leichteren) Gartenarbeiten. Wie vielen Menschen ist jede Möglichkeit benommen, sich etwas dem Aehnliches auf gewöhnlichem Wege regelmässig zu schaffen! Was für Summen von Muskelkraft, die doch fort und fort im Innern erzeugt werden, bleiben bei dem bewe-

erkennen wir auf den ersten Blick, dass nicht nur die Summe und Intensität ihrer gewöhnlichen Bewegung hinter dem normalen Maasse weit zurückbleibt, sondern dass auch die Art ihrer Bewegung eine höchst einseitige, ganz ungenügende ist. Da, wo das Gehen die fast alleinige in Betracht kommende Körperbewegung ausmacht, sind namentlich vier, für den ganzen Lebensprocess einflussreiche Muskelpartien in ihrer Entwickelung vernachlässigt und der Verkümmerung überlassen: 1) die Schultermuskeln, 2) die Brustmuskeln — beide wegen Unthätigkeit der Arme, 3) die Bauchmuskeln, 4) die Rückenmuskeln — die beiden letztgenannten Muskelpartien wegen Mangel der Rumpfbewegungen.

Zu 1 und 2. Die um die Schultern und die Brust gelagerten Muskeln haben die Bestimmung, sowohl die Armbewegungen, als auch die rhythmische Erweiterung und Zusammenziehung der Brustwand, worin der Mechanismus des Athmungsprocesses besteht, zu bewirken. Von der Beschaffenheit des Athmens aber hängt der Blutumlauf in den Lungen ab, mithin die für die Unterhaltung des Lebens ununterbrochen nothwendige Veredelung, die chemische Beseelung des Blutes (der Stoffaustausch zwischen Blut und Atmosphäre). Ohne Athmen kann der Mensch kaum eine Minute existiren, ohne Speise und Trank aber tagelang. Mit der Stärke des Athmens steht daher die Energie des gesammten Lebens in geradem Verhältnisse. Durch Mangel der Bewegung überhaupt, ganz besonders aber der Armmuskeln, wird das Athmen schwächer

---

gungsarmen Menschen unverwendet liegen! Ganz natürlich muss endlich auch die Neuerzeugung dieser Kraft, und mit ihr manche andere davon abhängige und noch wichtigere Lebensfunction, schwinden. Der frische Zufluss einer Quelle geräth in Stockung, ihr Wasser verdirbt, wenn der Abfluss dem Zufluss nicht entspricht, wenn der Brunnen gar nicht oder zu wenig oder zu selten geschöpft wird.

und unvollkommener. Das elastische Knochengerüst der Brustwand gelangt entweder gar nicht zu seiner vollen Entwickelung und Ausweitung, oder die Brust sinkt nach und nach wieder zusammen. Mit der Zeit entstehen daraus die Keime lebensgefährlicher Krankheiten der Lungen (Schwindsucht etc.) und des Herzens, und vielfacher Störungen der ganzen Körperernährung, alle die Folgen ungenügender Sauerstoffzufuhr: Stockungskrankheiten, Gicht, Steinerzeugung etc. — Es ist also nicht genug, dass wir für reine Beschaffenheit der einzuathmenden Luft Sorge tragen, sondern wir müssen vor Allem darauf bedacht sein, dass die gesunde Luft in gehöriger Menge in unsere Lungen eindringen könne. Dies ist nur dadurch möglich, dass wir unsere Athmungsmuskeln in ihrer vollkräftigen Wirksamkeit erhalten. Ein athmungskräftiger Mensch wird sogar die Nachtheile einer minder reinen Luft viel länger von sich abhalten können, als ein athmungsschwacher Mensch, weil ersterer in der grösseren Gesammtmenge der eingeathmeten, wenngleich sauerstoffärmeren Luft doch viel länger, als letzterer, immer noch das Bedarfs-Quantum von Sauerstoffgas vorfindet. Dies ist deshalb so wichtig, weil wir nicht immerwährend in absolut reiner (sauerstoffreicher) Luft athmen können.*)

Zu 3. Die Bauchmuskeln bilden beinahe ringsum die zwischen Rippen und Hüftknochen befindliche weiche Bauchwandung. Dieser theils fleischige, theils sehnige Muskelapparat

*) Für die grössere oder geringere Kräftigung des Athmens haben wir einen sicheren Maassstab an der relativen, d. h. mit den Pulsschlägen verglichenen Häufigkeit desselben. Je umfangreicher nämlich die Athmungsbewegung ist, je vollständiger also bei jedem Athemzuge (welcher aus einer Ein- und einer Ausathmung besteht) die Lungen von der Luft durchdrungen werden, um so geringer wird die Zahl der Athemzüge sein. Das durchschnittliche Normalverhältniss bei kräftigen Ath-

dient, vermöge seiner dem willkürlichen Gebrauche überlassenen Zusammenziehungen, sowohl für Förderung und Belebung der Functionen der Unterleibsorgane (Verdauung, Säfteumlauf, bei den Ausleerungen, beim Gebäracte u. s. w.), als auch zur Sicherung der Lage und zum Schutze der Unterleibsorgane bei starken Körperbewegungen, Kraftäusserungen und Widerstandsleistungen. Ausserdem sind die Bauchmuskeln beim Ausathmen (mithin auch beim Sprechen, Singen, Schreien, Lachen, Husten) und bei den verschiedenen Rumpfbewegungen wirksam. Man ersieht daraus, was für vielseitige nachtheilige Folgen die mangelhafte Ausbildung und Schlaffheit der Bauchmuskeln haben muss, wie Trägheit und Stockung aller Unterleibsfunctionen die Entstehung von Bruchschäden, beim weiblichen Geschlechte schwere Entbindungen und Wochenbetten damit in directem Zusammenhange stehen.

Verdauung und Athmung sind die beiden wichtigsten Processe des animalischen Lebens. Die erste bereitet das Blut aus den Nahrungsmitteln, die zweite veredelt es bis zu derjenigen Lebensstufe, dass es die organische Verjüngung, den normalen Stoffwechsel, die Grundbedingung des Lebens und

---

mungsorganen ist im gesunden, ruhigen und magenleeren Zustande in einer Minute:

für das Alter zwischen 7 u. 10 J.	15	Athemzüge bei	86 Pulsschlägen
„ „ „ „ 12 u. 16 J.	14	„ „	80 „
„ den erwachsenen männlichen Körper	10	„ „	70 „
„ den erwachsenen weiblichen Körper	13	„ „	74 „
„ das Greisenalter	9	„ „	60 „

Es fällt sonach etwa erst auf 6 oder 7 Pulsschläge 1 Athemzug, während bei sehr vielen (athmungsschwachen) Menschen unter gleichen Umständen das Bedürfniss schon auf 4 und sogar 3 Pulsschläge einen Athemzug verlangt.

der Gesundheit, zu unterhalten vermag. Beide Processe sollen, sowohl einzeln gegen einander als auch zusammen dem Bedürfnisse des Gesammtorganismus gegenüber, im harmonischen Verhältnisse erhalten werden. Hierin besteht die allgemeinste Aufgabe aller ärztlichen Bestrebungen. Nur ist die hohe gesundheitliche Wichtigkeit des Athmungsprocesses, mithin der Ausbildung und Pflege der Athmungsmuskeln, noch immer nicht allgemein genug anerkannt.

Zu 4. Die Rückenmuskeln dienen zur Streckung, Aufrecht- und Straffhaltung, sowie zu seitlichen Beugungen des Rückgrates (also des ganzen Rumpfes) und sind auch beim Ein- und Ausathmen mitwirkend. Ihre Beschaffenheit und Thätigkeit ist demnach in mehrfacher Hinsicht von wichtigem Einflusse auf den ganzen Lebensprocess. Namentlich ist die von ihnen abhängige Geradhaltung des Rumpfes in der Dauer sehr wichtig ebensowohl für das freie Vonstattengehen der Functionen der Brust- und Unterleibsorgange, die bei andauernd krummer und zusammengesunkener Rumpfhaltung stets wesentlich leiden, als auch, ganz besonders in der Jugend, für die Erhaltung der fehlerfreien Form des Rückens und des ganzen Körpers. Aus derartigen Mängeln entstehen die meisten Rückgratsverkrümmungen. Aber auch noch in anderen Beziehungen ist der Kraft- und Thätigkeitszustand der Rückenmuskeln von wichtigem allgemeinen Einflusse; nämlich: a) weil das Rückgrat den in der Mittellinie des Körpers befindlichen allgemeinen Stütz- und Haltpunkt für die übrigen Körperbewegungen bildet, deren Intensität mehr oder weniger von der Straffheit der Rückenmuskeln abhängig ist; b) weil durch die kräftige Thätigkeit der Rückenmuskeln höchstwahrscheinlich eine Kräftigung des Rückenmarkes auf directestem Wege (durch die organische Nachbarschaft der Nerven- und Blutgefässe) bewirkt wird, und davon wieder eine Kräftigung der normalen

und Verhütung der abnormen Reflexwirkungen, der krankhaften Spannungen und Stimmungen des Nervensystemes, sowie ein leichteres Ueberwinden äusserer, ausserdem krankmachender Einflüsse (kräftigere allgemeine Reaction) die Folge ist. Ein lebensfrisches kräftiges Rückenmark ist sicherlich eins der wesentlichsten Schutzmittel gegen allgemeine Schwächlichkeit und Reizbarkeit, gegen die vielgestaltigen Lebensfeinde: die Hypochondrie, Hysterie u. s. w.

Ein prüfender Blick auf die gewöhnlichen Gesundheitsverhältnisse bewegungsarmer Menschen bestätigt die Wahrheit des Gesagten und bringt in die Mehrzahl ihrer krankhaften Erscheinungen einen leicht erklärlichen Zusammenhang.

Entweder, wenn, wie so häufig, der Bewegungsmangel schon in der Jugend seinen erschlaffenden Einfluss übt, gelangt der Körper gar nicht zu seiner vollen normalen Entwickelung. Er bleibt fehler- und mangelhaft, theils hinsichtlich seiner Form, theils hinsichtlich seiner Lebensverrichtungen. Es kommt zu keinem kräftigen ungestörten Aufblühen. Allgemeine Blutarmuth oder qualitativ fehlerhafte Säftemischung umspinnt das jugendliche Leben mit einer Kette zahlreicher Kränklichkeiten, die Einflüsse der Aussenwelt drücken die zarte Pflanze leicht darnieder, ernsthafte Krankheiten, besonders der Brustorgane, bedrohen das Leben in seiner Blüthezeit.

Oder, der Bewegungsmangel gesellt sich erst zu gewissen Lebensverhältnissen des erwachsenen Alters. Die Vollkraft des Blüthelebens überwindet zwar oft einige Zeit hindurch die Nachtheile und lässt den Mangel jenes natürlichen Bedürfnisses nicht gerade fühlbar hervortreten. Aber dies dauert in der Regel nur bis zum mittlen Lebensalter hin. Wenn nicht früher, so doch jetzt, treten — man weiss meistens nicht woher? — diese oder jene bisher ungekannten Erscheinungen, die vorzugsweise so genannten Krankheiten des

mittlen Lebensalters*), hervor: das Heer der chronischen Unterleibsleiden, Hämorrhoidalbeschwerden, Blutcongestionen, Vorboten der Gicht, asthmatische Beschwerden, Hypochondrie,

*) Die vermeintliche Unverwüstlichkeit der Jugendkraft ist vorüber. Soll das Schwungrad des Lebensprocesses noch lange Zeit auf dem Gipfelpunkte fortschwingen, ohne der abwärts neigenden Bahn zuzueilen, so hängt dies zunächst davon ab, ob während der aufwärts gehenden Lebensperiode mit dem individuellen Maasse von Lebensfülle haushälterisch umgegangen, d. h. ob dasselbe weder durch Unthätigkeit der Verkümmerung überlassen, noch durch unausgleichbaren Zuvielgebrauch erschöpft, sondern ob das Capital durch angemessenen Gebrauch, also durch Entwickelung der Vollkraft der Organe, möglichst vermehrt wurde, und sodann davon, ob das Leben jetzt, wo es den Gipfelpunkt erreicht hat und nicht mehr denselben, Alles ausgleichenden Ueberfluss von Kraft besitzt, durch eine mässige und sehr berechnete Lebensweise, d. h. durch einfach natürliche und nach unbefangener Selbstbeobachtung zu bemessende Lebensreize (unter denen Muskelthätigkeit obenan steht) angefrischt und unterstützt wird. Die allgemeinste und wesentlichste Bedingung ist jetzt eine sorgsamere Beachtung des Gleichgewichtes zwischen Einnahme (Stoffaufnahme) und Ausgabe (Kraftverwendung) des Organismus in seiner Totalität, oder genauer ausgedrückt: des Gleichgewichtes in der Thätigkeit der Einnahmeorgane (Verdauungsorgane) und der Ausgabeorgane (Gehirn und Muskeln) unter einander. Der physische Mensch in der zweiten Lebenshälfte lebt von den Zinsen des in der ersten Lebenshälfte zusammengebrachten Capitales an Lebenskraft. Wohl ihm, wenn er in der Jugend nicht vom Capital gezehrt, sondern durch gute Verwaltung der Zinsen dasselbe vermehrt hat. Die Zinsen sind die im Organismus fort und fort sich aufspeichernden Kraftsummen (die Summen der zur Kraftentwickelung fähigen organischen Bestandtheile); das Capital: die Fähigkeit, immer wieder neue ergänzende Kraftsummen zu erzeugen — der innere Urquell der Lebenskraft. Die Zeit der Vermehrung des Capitales ist vorüber. Der Zinsgenuss bleibt nur ein ausdauernd ergiebiger bei guter Verwaltung der Zinsen: bei entsprechendem Kraftgebrauche, bei guter Verwendung des aufgespeicherten Kraftmateriales. Nur dadurch vermag der Mensch das Capital seiner Lebenskraft ungeschwächt (sich also auf dem Höhepunkt des Lebens) möglichst lange, d. h. so lange zu erhalten, als bis das abwärts gehende Zehren vom Capitale (das Altern) durch die Gesetze der Natur bedingt ist.

Hysterie, Melancholie, Lähmungserscheinungen, Anwandlungen von Schlagfluss u. s. w. Wohl dem, der die ersten Winke der an ihre Rechte mahnenden Natur versteht und beachtet, denn: Verhüten ist leichter als Heilen. Wollen wir nicht eher an unsern Körper denken, als bis er durch Schmerz oder Krankheit an sein Dasein erinnert, so ist es oft zu spät. Er ist ein unserer Obhut und vorsorglichen Pflege anvertrautes Gut. Auch das zweckmässigste Heilbestreben stösst oft auf Grenzen, jenseits welcher nichts bleibt als — Ergebung.

Dies ist in flüchtigen Umrissen das Bild, dessen Abdrücke das Leben in zahlloser Häufigkeit und Vielgestaltigkeit darbietet. Wir irren sicherlich nicht, wenn wir den Bewegungsmangel, obschon nicht als die alleinige, aber doch als eine der wesentlichsten Entstehungsursachen aller von dem Rahmen jenes Bildes umfassten Lebensfeinde beschuldigen.*) Wir erkennen daraus das unabweisbare Bedürfniss einer hygieinischen Gymnastik für alle diejenigen, deren Lebensverhältnisse ausserdem fast keine andere Muskelthätigkeit, als das einfache Gehen, gestatten. Und wenn auch hin und wieder einzelne Menschen von jenen schweren Strafen

*) Die einflussreichsten der übrigen Ursachen sind: *a*) allgemeine Nichtbeachtung der Wichtigkeit des Athmungsprocesses und fehlende Sorgfalt für möglichsten Genuss reiner Luft; *b*) der durch die Gewohnheit zwar verdeckte, aber (selbst bei aller Mässigkeit) zweifellos schliesslich lebenswidrige Einfluss eines regelmässigen Genusses von hitzigen Gewürzen, geistigen Getränken, Kaffee und Thee, welche Genüsse unter Umständen und für den nicht dagegen Abgestumpften zwar treffliche Arzneimittel, auch bei ungewöhnlichen Strapazen, grosser Kälte oder grosser Hitze, auf Seereisen u. s. w., hin und wieder benutzt, recht dienlich, niemals aber als tägliche Gewohnheitsgenüsse gesundheitsgemäss sind; *c*) geschlechtliche Erschöpfungen; *d*) körperliche und geistige Verweichlichung, sinnliche Schlaffheit und Uebersättigung, Missverhältniss zwischen Leistungskraft und Anforderung, der durch die Jugenderziehung verschuldete Mangel an harmonischer physischer und moralischer Vollkraft.

des Bewegungsmangels verschont bleiben, so macht sich derselbe doch in allen Fächern durch ein früheres Altern und Stumpfwerden, durch Verkrümmung und Zusammensinken des Körpers, durch Steifwerden der Glieder, allgemeine Kraftlosigkeit u. s. w. geltend. Bei etwas normalerer Lebensweise bedingt ein Alter von 60—70 Jahren noch keine Stumpfheit. Bei muskelthätigen und übrigens naturgemäss lebenden Menschen, selbst unter minder günstigen klimatischen Verhältnissen, gehört volle Rüstigkeit noch in den 70er und 80er Jahren nicht zu den staunenswerthen Seltenheiten. Lebe mässig, regsam und zufrieden — sind die drei Worte, die uns die hygieinische (Gesundheits-) Philosophie zuruft, und deren Befolgung uns ein glückliches Alter verheisst. Hiermit im innigsten Einklange steht das Gebot der ethischen Lebensphilosophie:

> Ringe nach voller Herrschaft über dich selbst, über deine geistigen und leiblichen Schwächen und Mängel. Beginne muthig diesen Kampf *(sapere aude!)* — auf welcher Stufe des Lebens auch immer du dich befinden magst, es ist nie zu spät — und bleibe unermüdlich in dem Streben nach dieser wahren (inneren) Freiheit, nach Selbstveredelung. So wirst du innerhalb der Grenzen, die von höherer Hand dem irdischen Leben gezogen sind, von Sieg zu Sieg bis an das letzte Lebensziel mit dem beseligenden Bewusstsein gelangen, die Aufgabe deines Lebens würdig gelöst zu haben.

Denn in der treuen Erfüllung dieser beiden Gebote, des hygieinischen und des ethischen, beruht das ganze Geheimniss der schwersten, aber edelsten und wichtigsten aller Künste, der Lebenskunst, d. h. der Kunst, richtig zu leben.

II. Werth der ärztlichen Zimmergymnastik insbesondere.

Wie der Titel besagt, hat diese Schrift die Darstellung der ärztlichen Zimmergymnastik, d. i. die planmässige Anwendung der freien (ohne Geräth und Unterstützung, daher stets und überall ausführbaren) Gliederbewegung zur Aufgabe. Diese umfasst allerdings nicht das ganze Gebiet der ärztlichen Gymnastik überhaupt; denn für manche Zwecke derselben (z. B. den orthopädischen u. s. w.) sind so besondere Einrichtungen und Bedingungen (Geräthschaften, unausgesetzt unmittelbare ärztliche Leitung u. s. w.) erforderlich, dass sie eben nur in gymnastischen Cursälen möglich sind. Bei alle dem liegt aber schon in der Zimmergymnastik so viel Modalität, dass sie bei weitem für die meisten ärztlichen Zwecke ausreichend ist und alle die bisher geschilderten allgemeinen gesundheitlichen Vortheile der Gymnastik vollständig in sich vereinigt. Bedenkt man nun, dass die Benutzung heilgymnastischer Anstalten aus vielerlei Gründen nur den wenigsten Hülfsbedürftigen möglich ist, dass dagegen die Zimmergymnastik — mag sie nun im Zimmer, in einer Gartenlaube, an einem einsamen Plätzchen in der freien Natur oder sonstwo zu Hause oder auf Reisen vorgenommen werden — weder besondere Einrichtungen und Geräthschaften,

noch der Mitwirkung anderer Personen (wie die schwedische Heilgymnastik) bedarf, sondern unter allen Umständen ganz nach Willkür ausführbar ist, so wird man ihren Werth gewiss gebührend anerkennen. Uebrigens gewährt sie auch für diejenigen, welche eine gymnastische Cur in Anstalten durchgeführt haben, in gewiss vollkommener Weise die Möglichkeit zur Einrichtung einer entsprechenden Nachcur und zur weiteren Fortführung gewisser gymnastischer Maassregeln.

Die summarische Tendenz dieser Schrift besteht also darin:

die für Heilung zahlloser Kränkeleien und Krankheiten, für Körperausbildung, Erhaltung der Gesundheit und Rüstigkeit bis in's hohe Alter anerkannt wichtige **individualisirte Körperbewegung** den Aerzten, Patienten, bewegungsarmen Personen, Eltern und Erziehern **unter allen Umständen** zugänglich, leicht verständlich und direct benutzbar zu machen, kurz: **einen Jeden zum Bewusstsein der in ihm selbst liegenden Gesundheitsmittel zu bringen.**

Um diese einfachen und natürlichen Bewegungsformen als Gesundheitsmittel für's Leben zu gewinnen, ist es nöthig, dass sie in einem abgerundeten Systeme übersichtlich zusammengestellt werden, und zwar eine jede Bewegung in ihrer wesentlichen physiologischen Bedeutung. So nur ist ihr praktischer Nutzen für alle Fälle gesichert, indem die Möglichkeit an die Hand gegeben ist, das für einzelne Zwecke Erforderliche aus dem allgemeinen Systeme auszuheben und planmässig den individuellen Verhältnissen anzupassen. Denn man erreicht sein Ziel nicht dadurch, dass man überhaupt irgend welche Bewegungen und in willkürlicher Weise macht, sondern es kommt darauf an, welche Bewegungen, in welcher Weise, in welcher Dauer und in welcher Häufigkeit man sie macht

— kurz, auf die individuell richtige Art und Summe der Bewegung.

Es wird dieses System zunächst allen solchen chronischen Kranken willkommen sein, denen die ärztliche Vorschrift überhaupt körperliche Bewegung — bisher ein ganz unbestimmter, tausenderlei Verlegenheiten mit sich führender Begriff — zur Pflicht macht. So z. B. wird dadurch auch allen denjenigen, welche Trink- oder Badecuren — sei es zu Hause oder an Curorten — gebrauchen, ein gewiss erwünschtes Mittel geboten, die zweckdienliche Körperbewegung in vollkommnerer, allseitiger, specifisch angemessener und leichterer Weise, als dies ausserdem möglich, sich zu verschaffen. Bei allen solchen methodischen Curen gehört bekanntlich eine entsprechende regelmässige, oft auch eine kräftig durchgreifende Körperbewegung zu den wesentlichsten Heilbedingungen. Sie macht sogar in den meisten Fällen dieser Art jedes weitere Curverfahren vollständig entbehrlich, wie man immer mehr erkennen lernen wird. Das bisherige, fast einzige Bewegungsmittel, das Gehen, ist zwar auch ganz heilsam, besonders insofern es mit dem anhaltenden Genusse der freien Luft verbunden ist, und wo es in angenehmen, dem Auge und Gemüthe Abwechselung und Erfrischung gewährenden Gegenden geschehen kann, doch durchaus nicht genügend. Denn nächstdem, dass diese Bewegung, wie bemerkt, an sich viel zu einseitig und daher für die zu ärztlichen Zwecken nothwendig planmässige Besonderheit und Berechnung nicht geeignet ist, wird sie überdies auch noch gar zu oft durch anhaltende unfreundliche Witterung oder auch zu grosse Hitze in ihrer Regelmässigkeit unterbrochen, oder ist den durch die Art ihres Leidens am Gehen behinderten Patienten unmöglich gemacht. Es bietet daher der gymnastische Weg für alle diese Fälle sicherlich das zuverlässigste Mittel, regelmässig und zwar auf die vollkommenste

individuell entsprechende Weise dem Curzwecke, insoweit er auf Körperbewegung beruht, nachzukommen. Ich meine daher, dass selbst auch alle diejenigen, welchen der körperliche Zustand und die äusseren Verhältnisse das methodische Gehen gestatten, wohlthun werden, dessenungeachtet eine gewisse gymnastische Aufgabe täglich zu erfüllen, sowohl des allgemeinen Gesundheitszweckes wegen, als auch zur gedeihlichen Verarbeitung der getrunkenen Wässer*), und dann immer noch so viel Zeit auf das einfache Gehen oder andere Bewegung zu verwenden, als ihrem Zustande irgend zuträglich ist. Es kommt noch dazu, dass gerade an Curorten, wo doch in der Regel viel gleichartige Krankheitsfälle zusammentreffen, den Patienten die Gelegenheit leichter als irgendwo anders geboten ist, sich in zusammenpassenden gymnastischen Gruppen zu vereinigen, wodurch die Sache noch ein zweckdienliches geselliges und gemüthlich ansprechendes Element erhält. Auch für die ärztliche Leitung solcher Curen werden jene Schwierigkeiten und Verlegenheiten, welche eben daraus erwachsen, dass immer eine ununterbrochene regelmässige und dabei allen den verschiedenen Verhältnissen anzupassende Bewegung möglich gemacht werden soll, so auf die leichteste und entsprechendste Weise gehoben.

Um das dieser Schrift vorgesteckte Ziel so vollständig wie möglich zu erreichen, habe ich mich bestrebt, von den erdenklichen ärztlich-gymnastischen Bewegungsformen alle diejenigen übersichtlich zusammenzustellen, welche eben, unabhängig von Einrichtungen und Bedingungen, dem Zwecke entsprechend unter allen Umständen ausführbar sind. Die Bewegungen sind anatomisch-systematisch geordnet, erstrecken

*) Zu letzterem Zwecke eignen sich ganz besonders die später zu beschreibenden Rumpfbewegungen.

sich in ihrer Gesammtheit auf die gliederbewegenden Muskeln des ganzen Körpers und bilden somit die Grundformen, aus denen alle die tausenderlei Bewegungen des gewöhnlichen Lebens (die Arbeitsbewegungen) sich zusammensetzen. Durch dieses System wird Jedermann in den Stand gesetzt, alle die wichtigen Vortheile für die Gesundheit mit leichter Mühe vereinigt, d. h. in allseitigem Umfange, zu gewinnen, welche den verschiedenen Gattungen der körperlich arbeitenden Menschenclasse vermöge ihrer Berufsthätigkeit zu gute kommen, und welche, obschon bei jeder einzelnen Berufsart den Bewegungen immer noch der Vorzug jener gymnastischen Allseitigkeit abgeht, doch schon genügend sind, um einen grossen Theil anderer, gesundheitsstörender Einflüsse, denen die arbeitende Classe durch ihre sonstigen Lebensverhältnisse ausgesetzt ist, zu überwinden. Man kann sich auf andere Weise wohl dieselbe Summe ermüdender Bewegung, nicht aber eine ähnliche, allseitig den Körper durchbildende, alle Functionen belebende Freiheit der Beweglichkeit und nicht die Erfüllung spezieller ärztlicher Zwecke verschaffen. Daher bieten diese Bewegungen zugleich als einen nicht unwillkommenen Nebengewinn einen höheren Grad körperlicher Ausbildung, Geschmeidigkeit, Kraft, Gewandtheit und Ausdauer für gewöhnliche praktische Zwecke (mithin auch die wesentliche Grundlage für jede andere Gymnastik, für militärische Ausbildung, rationelle Tanzkunst u. s. w.) und bei beharrlicher Fortsetzung zuverlässig eine längere Erhaltung der körperlichen Rüstigkeit bis hinauf zu den höchsten Altersstufen. Jene ganze rückgängige Veränderung, die man das Altern nennt, wird dadurch hinausgerückt, die Vollkraft der organischen Verjüngung, mithin das Leben auf seiner Höhe möglichst lange erhalten. Die systematische Zimmergymnastik ist, vermöge ihrer überall möglichen Ausführbarkeit und Anpasslichkeit, das

geeignetste Mittel, um jene unentbehrliche Harmonie des höheren Culturlebens (vgl. S. 11) herzustellen, und ist daher durch keine andere der gewöhnlichen Bewegungsarten vollständig zu ersetzen. Deshalb ist sie auch selbst Denen, welchen es nicht an der nöthigen Summe täglicher Bewegung fehlt, immer noch (in etwas verringertem Maassstabe) zu empfehlen, damit die volle Freiheit einer allseitigen Gliederbewegung, der volle naturgemässe Bewegungsumfang aller einzelnen Glieder, auf die Dauer erhalten werde. Wie wichtig diese Allseitigkeit, das dadurch entwickelte Muskelbewusstsein und in aller Hinsicht gehobene Lebensgefühl nicht nur für praktische Lebenszwecke, sondern auch als Gewinn an Vollkraft, Rüstigkeit und Lebensdauer ist, wird wohl erst in Zukunft allgemeiner erkannt werden. Wenn von den schönen Gaben, die uns die Natur verliehen hat, nicht alle benutzt werden, sondern viele vergessen und verachtet liegen bleiben, so ist das eine Beleidigung gegen die Geberin. Diese Beleidigung straft sie, und mit Recht, nicht nur durch Zurückziehung der Gaben, sondern auch noch auf manche andere und schlimmere Weise.

Es muss im Allgemeinen als rathsam erachtet werden, dass überall da, wo specielle Heilzwecke auf gymnastischem Wege erzielt werden sollen, eine vorherige Besprechung mit dem behandelnden Arzte über die Auswahl und die etwaigen individuellen Modificationen der Bewegungen stattfindet und von Zeit zu Zeit wiederholt wird. Die gegenwärtige Schrift soll daher zunächst dem Arzte ein passendes Mittel zur diesfälligen Verständigung mit seinem Patienten, dem letzteren den nöthigen sicheren Anhalt für die richtige Ausführung der Verordnungen bieten. Uebrigens ist bei Abfassung und Einrichtung derselben so viel wie möglich darauf Rücksicht genommen, dass schon summarische Andeutungen von Seiten des Arztes genügen, um Jeden mit dem individuell passendsten Wege

leicht vertraut zu machen. Da, wo nicht gerade ein bestimmt ausgesprochener specieller Heilzweck, sondern nur ein vorbeugender, allgemeiner Gesundheitszweck vorliegt (hygieinische Gymnastik), und wo nicht Ausnahmsverhältnisse (wie örtliche organische Gebrechen und dergl.) obwalten, wird es nicht einmal einer weiteren ärztlichen Anleitung bedürfen. Vermittelst dieser schriftlichen Anleitung wird Jedem, selbst dem bedrängtesten Geschäftsmanne — der (wie die Stubengelehrten, Bureaubeamten, Comptoiristen und Alle mit bewegungsloser Berufsthätigkeit) in der Regel einer derartigen Lebensanfrischung am nöthigsten bedarf — Gelegenheit geboten, dem Bedürfnisse körperlicher Bewegung zu entsprechen. Und es geschieht dies, wenn täglich nur ein- oder zweimal ein Viertel- bis höchstens ein halbes Stündchen auf methodische Gymnastik verwendet wird, schon in vollständigerer Weise als durch täglich mehrstündiges Spazierengehen. Am unentbehrlichsten dürfte daher die Zimmergymnastik allen bewegungsarmen Personen während der ganzen unfreundlichen Jahreszeit sein, wo sich eben durch die anhaltende Bewegungslosigkeit so vielfache Krankheitskeime im Organismus aufzuspeichern pflegen, die dann früher oder später zu ausgebildeten Krankheiten heranwuchern. Selbst der Unglückliche, dem durch Lähmung oder Verlust einzelner Gliedmaassen oder durch Blindheit die Möglichkeit geraubt ist, sich die für seine allgemeine Gesundheit so nothwendige gewöhnliche Bewegung zu schaffen, wird — wenn er auch auf seinen Sitz oder sein Lager gebannt ist — darin ein Mittel finden, mit seinen beweglich gebliebenen Gliedmaassen die eben noch ausführbaren Bewegungen zu vollbringen und so die Nachtheile gänzlicher Bewegungslosigkeit von sich fern zu halten.*) Dasselbe ist der Fall

*) S. am Schlusse dieser Schrift: Verzeichniss Nr. 11.

überhaupt bei Allen, die durch körperliche oder sonstige Verhältnisse an das Zimmer gefesselt sind, den Mangel der Bewegung aber zu ihrem grössten Nachtheile empfinden. Wie viele Tausende giebt es in der Frauenwelt der höheren Stände, die, ohne vielleicht ernstlich krank zu sein, doch fast immer siechen und kränkeln, die aber gesund sein würden, wenn sie regelmässige und entsprechende Bewegung sich verschaffen könnten. Die Hausärzte dringen zwar auf Bewegung, allein immer und immer wieder scheitert selbst der beste Wille an den tausenderlei, meist wirklich unbesiegbaren Hindernissen, die sich einer consequenten Ausführung der derartigen, bisher allenfalls ergreifbaren Maassregeln hier noch zahlreicher entgegenstellen als in der Männerwelt.

Für alle diese und jene Fälle einem allgemein vorhandenen Bedürfnisse abzuhelfen, ist der Zweck dieser Schrift und ihr Plan ist möglichst darauf berechnet.

Zur möglichsten Erleichterung des Verständnisses, sowohl für Arzt als Patienten, ist der Beschreibung jeder einzelnen Bewegungsform die Andeutung der wesentlichsten speciellen Heilwirkung und Anwendung hinzugefügt. Es wird dies genügen, um bei der individualisirenden Bestimmung des Verfahrens in jedem einzelnen Falle einen sicheren Anhalt zu gewähren.

III. Allgemeine Gebrauchsregeln der ärztlichen Zimmergymnastik.

1) Die nachverzeichneten Bewegungsformen sind im Allgemeinen für alle Verhältnisse, für jedes Alter und für beide Geschlechter geeignet. — Einzelne Ausnahmen werden betreffenden Orts bemerkt, sowie die stets nöthigen individuellen Modificationen soweit möglich angedeutet werden. Nur Schwangerschaft muss als allgemeiner Ausnahmezustand gelten, bei welchem dem Bedürfnisse der Körperbewegung besser auf eine ganz milde, dafür aber andauernde Weise, z. B. durch Spazierengehen, als durch intensivere Bewegungsmittel entsprochen wird. Ebenso bedarf es wohl kaum der Erwähnung, dass sie bei allen bedeutenderen entzündlichen und fieberhaften Zuständen im Allgemeinen gänzlich zu meiden sind.

2) Sie müssen aber, wo sie einmal am Platze sind, mit der festesten Beharrlichkeit fortgeführt werden; in stärkerem Maasse da, wo die Summe der übrigen Bewegung eine ungenügende ist. Sie müssen, ebenso wie das tägliche Essen und Trinken, der stehenden Tagesordnung eingereiht, also auch da, wo ein vorliegender specieller Heilzweck bereits erreicht ist, wiewohl vielleicht etwas modificirt, fortgesetzt werden. Nur so kann man sich ihres wahrhaft heilsamen Erfolges auf die Dauer versichert halten. Ein so leichtes und kleines Opfer wird jeder Einsichtsvolle seiner Gesund-

heit gern bringen und sich nicht durch die Langweiligkeit abhalten lassen, denn Kranksein und Stumpfwerden ist viel langweiliger. Es gehört dazu nur ausdauernder ernster Wille, der freilich den meisten Menschen der Jetztwelt abgeht.*) Es dürfte daher im Allgemeinen rathsam sein, sich auch in dieser Beziehung nicht einem allzu sicheren Selbstvertrauen zu überlassen, sondern durch öfteres Auffrischen des Vorsatzes sich gegen die vielen scheinbaren Abhaltungsgründe der eigenen Bequemlichkeitsliebe zu waffnen, bis — was in der Regel nicht lange ausbleibt — die Sache zu einem heilsamen Gewohnheitsbedürfnisse sich befestigt hat.

3) Die für die Vornahme der Bewegungen passendste Tageszeit ist die Zeit kurz vor einer der täglichen Mahlzeiten, sei dies nun vor dem Frühstücke, vor dem Mittag- oder Abendessen, so aber, dass immer zwischen dem Ende der Bewegung und dem Essen noch wenigstens ein Viertelstündchen Ruhepause inne liegt, weil man die Muskelerregung der Verdauung wegen erst vorüber lassen muss. Der Unterleib muss möglichst wenig angefüllt sein. Daher ist es auch rathsam, dass, wo nöthig, jedesmal vorher dem Bedürfnisse der Stuhl- und Harnentleerung entsprochen werde. — Es ist übrigens auch aus Rücksicht auf die Consequenz empfehlenswerth, die Zeit der gymnastischen Leistungen an eine der täglichen Mahlzeiten anzuknüpfen, weil letztere in der Tagesordnung der meisten Menschen fest normirt und überhaupt das sicherste Erinnerungsmittel sind.

---

*) Daher haben die Quacksalber ein so leichtes Spiel, insofern ihre trügerisch angepriesenen Wundermittel der Bequemlichkeitsliebe fröhnen. Des Menschen höchste Güter lassen sich aber nicht ohne Selbstthätigkeit erkaufen, sondern müssen erworben werden, so auch die verlorene Gesundheit durch vernünftiges, zweckberechnetes und willenskräftiges Leben. Die heiligen Gesetze der Natur lassen nicht mit sich spielen.

Welcher von diesen drei Zeitpunkten im einzelnen Falle gewählt wird, ist zwar nicht immer ganz gleichgiltig, bedingt jedoch für die ärztlichen Zwecke im Allgemeinen keinen sehr wesentlichen Unterschied. Da nun bei der unendlichen Verschiedenheit sowohl der speciellen Zwecke als auch der individuellen Umstände und Lebensverhältnisse eine nähere Bestimmung darüber hier gar nicht gegeben werden kann, so muss sie füglich der Selbstbeobachtung und der danach zu treffenden Selbstwahl überlassen bleiben. Man vergleiche übrigens darüber noch das zu Ende S. 47 Bemerkte.

4) Man entferne vorher alle beengenden Kleidungsstücke, namentlich um Hals, Brust und Unterleib.

5) Bei Neigung zu starkem Blutandrange nach inneren Theilen, sowie zu Blutungen, bei bedeutenderen organischen Veränderungen edler Theile und beim Vorhandensein von Unterleibsbrüchen, von denen manche noch nicht so veraltete auf gymnastischem Wege sogar radical geheilt werden können (s. hinten Vorschrift 7), sind die Bewegungen durchaus nur nach ganz genauer, individuell zu bestimmender ärztlicher Auswahl und Vorschrift vorzunehmen. In allen diesen Fällen ist auch die gleich anzugebende sechste Regel vorzugsweise streng zu beachten. An Unterleibsbrüchen Leidende dürfen übrigens auch die für sie passenden Bewegungen nie anders vornehmen, als wenn der Bruch vollständig durch das Bruchband zurückgehalten ist.

6) Wenn das Athmen und der Herzschlag durch eine Bewegung merklich beschleunigt worden sind, so warte man erst deren Beruhigung ab, bevor man zur nächsten Bewegung übergeht.

7) Die Zwischenpausen benutze man (wenn kein Hustenreiz

vorhanden) zum geflissentlichen Tiefathmen — ein ruhiges, volles und kräftiges Ein- und Ausathmen bis auf den letzten möglichen Punkt (also das Einathmen wie beim Gähnen, das Ausathmen bis zum Auspressen der letztmöglichen Lufttheilchen), und wobei es am zweckdienlichsten ist, die Arme nicht frei herabhängen zu lassen, sondern leicht in die Hüften einzustemmen, denn so wird die Athmungsbewegung durch Verringerung der Schulterlast möglichst begünstigt. Diese Athmungsgymnastik ist eine der wichtigsten und wohlthätigsten (bei muskelthätigen Menschen zwar schon unwillkürlich, aber selbst da meist nicht vollständig genug geschehenden) Uebungen, weil dadurch die volle Kraftausbildung, Frei- und Gesunderhaltung der Lungen, sowie die Belebung und Freimachung des ganzen Blutumlaufes (insbesondere auch des Unterleibsblutumlaufes) direct und wesentlich gefördert wird. Durch die Gewohnheit, täglich eine Reihe solcher Athemzüge zu nehmen (was ausser den gymnastischen Zwischenpausen auch auf Spaziergängen bei reiner, schöner Luft geschehen kann), wird nämlich der Athmungsumfang auch bei dem übrigen, unwillkürlich erfolgenden Athmen erhöht, und somit der ganze Lebensprocess dauernd gekräftigt und gehoben. Daher ist diese Athmungsgymnastik ganz besonders bewegungsarmen Menschen dringend anzuempfehlen. Denn diese athmen bei ihrer gewöhnlichen Lebensweise, welche namentlich die Ausbildung der Arm- und Brustmuskeln fast gänzlich vernachlässigt, fast immer nur bis zur halben Tiefe; ein Theil ihrer Lungenzellen bleibt unthätig und ist daher bei den meisten, oft schon in einem frühen Alter, verkümmert und entartet, mithin athmungsunfähig geworden, wie Leichenöffnungen zur Genüge darthun. Daher ist im jugendlichen und mittlen Alter die Lungenschwindsucht, im Greisenalter das Asthma so häufig. — Auf die ärztliche Benutzung des aus-

gleichenden ungleichseitigen Tiefathmens kommen wir später zurück.

8) Die Bewegungen müssen ruhig (ohne Hast und mit entsprechenden Zwischenpausen), aber straff, mit kraftvoller Anspannung der Muskeln und überhaupt so vollkommen wie möglich genau nach den Abbildungen und Beschreibungen ausgeführt werden. Man vermeide alles Schlotternde, Eckige und Zuckende in der Bewegung, sowie alle störenden Nebenbewegungen. Jede Bewegung muss rein und glatt sein, was gewöhnlich erst durch Uebung nach und nach erreicht wird. Nur so wird die beabsichtigte volle Concentration und Hinlenkung der Lebensthätigkeit nach den activen Theilen vermittelt. Der wahrhaft heilsame Erfolg tritt nur erst bei richtiger und straffer Ausführung der Bewegungen, die der fortgesetzten Uebung bald gelingt, hervor. Schon das unmittelbar nachfolgende Gefühl wird Jeden über den grossen Unterschied zwischen oberflächlicher, lasser, und zwischen gediegener, bestmöglicher Ausführung derselben belehren. Wer vermöge seiner körperlichen Beschaffenheit diese oder jene der für den speciellen Zweck wünschenswerthen Bewegungsformen nicht ausführen kann, begnüge sich mit den eben ausführbaren. Anwendbar und nutzreich ist das System bei verständiger Auswahl für Jeden ohne Ausnahme zu machen, selbst für den Aeltesten, wie für den Gebrechlichsten.

9) Die Erlangung des erwünschten Erfolges der gymnastischen Bewegungen hängt in allen Fällen hauptsächlich mit von dem richtigen Maasse ab. Dieses ist aber allerdings individuell verschieden und besonders anfangs stets ein niedrigeres, als später bei durch Uebung allmälig gesteigerter Gewohnheit. Soweit es im Allgemeinen möglich ist, werde ich sowohl bei den einzelnen Bewegungen, als bei der Zusammenstellung der speciellen Vorschriften den durchschnitt-

lichen Maassstab angeben, wodurch für alle Fälle ein sicherer Anhalt geboten wird, um das individuelle Zuwenig wie Zuviel vermeiden zu können. Zwei Bedingungen müssen in dieser Hinsicht festgehalten werden: a) dass das Ermüdungsgefühl sich zwar einstellt, aber in der darauf folgenden Ruhezeit vollständig wieder ausgleicht, und b) dass keine lebhaften Muskelschmerzen danach zurückbleiben, denn das schmerzlose Gefühl des stattgefundenen Muskelgebrauches, was besonders die Anfänger empfinden, giebt durch den mehr wohlthuenden Eindruck den Beweis seiner Natürlichkeit und Unschädlichkeit. Jene beiden Bedingungen müssen also als Grenzpunkt betrachtet werden, der nie, am allerwenigsten beim Beginne des Verfahrens, überschritten werden darf. Wenn also in der Anfangszeit trotz aller Subtilität des Verfahrens hin und wieder sich doch lebhafte Muskelschmerzen einstellen sollten (was bei manchen Personen schon nach sehr geringen, aber ungewohnten Bewegungen der Fall ist), so lasse man diese erst vorübergehen und beginne darauf wieder mit einer etwas verringerten Gesammtleistung. Bald, bei nur einigem Vertrautsein mit den Bewegungen, wird man selbst das Drei- und noch Mehrfache der Leistung leichter und besser vertragen, als im ersten Anfange das Einfache. Man lasse sich also durch die etwaigen anfänglichen Schwierigkeiten und Empfindungen nie zu dem (besonders unter alten Personen häufigen) falschen Glauben verleiten, als könne man die Bewegungen überhaupt nicht ausführen oder vertragen, sondern schreite getrost zur Wiederaufnahme und Fortsetzung derselben unter Zugrundelegung des durch die Selbstbeobachtung gefundenen Maassstabes. Wenn — wie es besonders bei alten Leuten der Fall — diese oder jene Bewegung nicht gleich vollständig gelingt, so begnüge man sich mit dem eben möglichen Grade der Ausführung und vermeide gewaltsames

Gebahren. Nach und nach macht auch der alte Körper darin noch überraschende Fortschritte.

Man hüte sich aber stets vor der wie bei jedem Heilverfahren, so auch hier verwerflichen Maxime: „Viel hilft viel". Nur so lange als die mit der Muskelbewegung verbundene Erhöhung der Lebensthätigkeit hinsichtlich der Ernährung, d. h. der Neubildung des verbrauchten organischen Stoffes, gleichen Schritt zu halten vermag, ist ein reiner Gesundheitsgewinn damit sicher verbunden. Ueber diesen Grenzpunkt (Stättigungsgrad) hinaus tritt das Gegentheil ein. Bei Uebereizung der Muskelfaser wird dieselbe endlich starr und steif, krankhaft organisch verändert, zu fernerem Gebrauche immer weniger tauglich. An die Stelle des Aufschwunges der Lebensthätigkeit tritt ein Rückschlag, eine Abschwächung und Erschöpfung derselben. An chronischen Krankheiten Leidende haben sich besonders vor jener leicht sich einstellenden Ungeduld zu wahren: das erwünschte Ziel schnell und gewaltsam erzwingen zu wollen, was ja bei der Natur fast aller dieser Uebel zu den Unmöglichkeiten gehört. Ist ein gymnastisches Heilverfahren am richtigen Orte und einsichtsvoll berechnet, so tritt der wahrhaft belohnende Erfolg sicher, aber in der Regel erst allmälig hervor. Also nochmals: Man beachte stufenweise, gemessene Allmäligkeit der Uebergänge und halte stets bestimmtes Maass. Individuell richtiges Verhältniss zwischen Thätigkeit und Ruhe ist überhaupt für alle unsere Organe und Kräfte die Grundbedingung des Gedeihens.

Mag es sich daher um allgemeine hygieinische Gymnastik oder um die auf specielle Heilzwecke gerichtete handeln, immer hat man sich daran zu erinnern, dass Mangel allseitiger Muskelthätigkeit ebenso wie unausgleichbares Uebermaass derselben in der Dauer gesundheitswidrig sind, dass Beides, nebst manchen anderen üblen Zwischenfolgen, schliesslich sicher ein vorzeitiges

Altern und Hinscheiden herbeiführt. Belege der ersten Art liefern die höheren Stände in Fülle, Belege der lezten Art aus den niederen Ständen alle Solche, die unter übermässig schwerer Körperarbeit vom Morgen bis zum Abend ihre Lebenszeit hinbringen.

10) Wenn nach längerem Gebrauche des Verfahrens eine Steigerung der Muskelthätigkeit verträglich und überhaupt rathsam wird, so kann man diese bei allen Armbewegungen am passendsten dadurch bewirken, dass man in jede Hand eine Hantel (zwei durch einen Griff verbundene hölzerne oder eiserne Kugeln im Gewichte von 2 bis höchstens 6 Pfund) nimmt und damit die Bewegung in allmäligen Uebergängen ebenso ausführt, wie bei unbelasteter Hand. Nur vermeide man dabei Ueberanstrengung.

11) Will man bei Vornahme der Bewegungen im Zimmer damit gleichzeitig den Genuss freier Luft durch Fensteröffnen möglichst vereinigen, so ist dies selbst bei kalter Jahreszeit — natürlich unter Beobachtung der gewöhnlichen Vorsichtsmaassregeln — im Allgemeinen nur zu empfehlen. Kräftige Bewegung ist der sicherste Schutz gegen Erkältung. Bei Brustkranken kommt es freilich darauf an, ob die gerade vorhandene Beschaffenheit der äusseren Luft eine dienliche ist oder nicht. Aber in jedem Falle muss man während der Bewegungen reine Luft athmen.

12) Die Einrichtung der ganzen übrigen Lebensweise hängt selbstverständlich von den individuellen Gesundheitsverhältnissen ab. Wie es überhaupt die Gesundheitsrücksicht verlangt, so entspricht auch hier im Allgemeinen eine einfache und geordnete, dabei aber nicht ängstlich pedantische Lebensweise, insbesondere eine reizlose (an hitzigen Gewürzen und Getränken möglichst beschränkte) und mässige Kost*) dem Zwecke am besten.

*) Am häufigsten wird gefehlt durch Ueberschreitung der normalen Menge der zu geniessenden Speisen und Getränke. Das Blut wird mehr

13) Bei Unpässlichkeiten setze man nur dann die zur Regel gemachten Bewegungen aus, wenn dadurch das Allgemeinbefinden merklich gestört ist. Die Monatsperiode des weiblichen Geschlechtes bedingt nicht ein gänzliches Aussetzen der gymnastischen Bewegungen, wohl aber gewisse, bei den speciellen Bewegungen und Vorschriften näher anzugebende Modificationen derselben.

---

und mehr mit unverwendbaren Nahrungsstoffen überbürdet und so die Gesundheit allmälig untergraben. Die meisten Personen aus den höheren Ständen geniessen, ohne es zu wissen, mehr, als das Körperbedürfniss verlangt, weil das durch verschiedene, wenngleich an sich nicht tadelnswerthe künstliche Zubereitungen erregte Zungenbedürfniss das natürliche Magenbedürfniss nach und nach in den Hintergrund gestellt hat, oder überhaupt, weil der Magen durch regelmässige Verwöhnung im Zuvielgeniessen sein normales Sättigungsgefühl verloren hat. Geflissentliche Reizungen des Appetites durch starke Gewürze, Getränke etc. können daher wohl zuweilen als Hausmittel sich rechtfertigen lassen, werden aber, als Regel gebraucht, theils durch Abstumpfung des Nervensystemes, theils dadurch stets verderblich, dass sie den Magen allzu begehrlich machen und so Ueberladung des Blutes mit Nahrungsstoffen zur Folge haben. Wie immer, sollen wir auch hier den sinnlichen Reiz unserer verständigen Einsicht unterordnen und auch darin ein Mittel zur Uebung in der Selbstbeherrschung finden. Der allgemeinste, sicherste Maassstab ist der: dass wir nach jedem Nahrungsgenusse uns leicht und frisch fühlen müssen. Jedes, auch das schwächste, die Grenze des Angenehmen überschreitende Gefühl von Vollsein ist der Beweis des Gegentheiles und giebt dem Achtsamen den richtigen Maassstab für künftig. Auch ist zu beachten, dass sich das Nahrungsbedürfniss gemäss dem langsameren Vonstattengehen des Stoffwechsels im vorrückenden Alter etwas verringert, ebenso auch die körperliche Ausgleichungskraft bei stattgefundenen zu reichlichen Genüssen. Wer daher im Alter noch lucullische Festessen ungestraft mitmachen will, der waffne sich wenigstens mit stoischer Tapferkeit.

IV. Die einzelnen Bewegungsformen der ärztlichen Zimmergymnastik nebst specieller Gebrauchsanweisung.

Vorbemerkung.

Um einen allgemeinen sicheren Anhalt dafür zu geben, wie oft — in dem überhaupt anzunehmenden Falle, dass jeden Tag eine nach Bedürfniss ausgewählte Reihe dieser Bewegungen durchgeführt wird — jede einzelne Bewegung hintereinander wiederholt werden solle, ist ein solcher Maassstab für jede der Bewegungen durch drei Zahlen ausgedrückt. Die erste bezeichnet die Wiederholungen beim Anfange, die zweite nach zweiwöchentlichem und die dritte nach achtwöchentlichem Gebrauch des Verfahrens. Das letzte Verhältniss ist als das auf die Dauer beizubehaltende zu betrachten. Dieser Maassstab ist auf den erwachsenen männlichen Körper berechnet und dabei das durchschnittliche Normalverhältniss der Muskelthätigkeit angenommen. Für die Altersstufe über 60 Jahre, für sehr starkleibige oder sehr muskelschwache Personen, für das weibliche Geschlecht und für Kinder wird die Hälfte jenes Verhältnisses das entsprechende Maass sein. Gilt es der Erzielung eines einzelnen örtlichen Heilzweckes, so können die darauf direct hinwirkenden Bewegungen auf Kosten der übrigen, minder wichtigen, öfter, als hier im durchschnittlichen Maassstabe angegeben, wiederholt werden. Im Allge-

meinen aber ist der letzte jener drei Grade als die volle Dosis zu betrachten, die nur in gewissen Ausnahmsfällen und auch dann nur bei einzelnen Bewegungen überschritten werden darf. Für Viele wird schon der zweite Grad als letzte Grenze gelten müssen, für Einige das entsprechende Maass ein noch geringeres sein. Ob es rathsam sei, den auserwählten Cyclus der Bewegungen täglich mehr als einmal vorzunehmen, muss von der Erwägung der besonderen Verhältnisse, namentlich der Selbstbeobachtung, abhängig bleiben. Bei längerer Dauer des Gebrauches, und wo ein specieller Heilzweck vorliegt, wird für die Meisten eine zweimalige Erfüllung der Tagesaufgabe nicht nur unbedenklich, sondern sogar empfehlenswerth sein; z. B. in solchen Fällen, wo der krankhafte Zustand auf überreichlicher Blutbildung beruht, oder überhaupt wo ein energisch eingreifendes Verfahren am Platze ist, namentlich auch gegen diejenigen Geisteskrankheiten, welche sich überhaupt für die gymnastische Behandlung eignen. In manchen Fällen, z. B. bei sehr reizbaren Naturen, bei wiederkehrenden Muskelschmerzen, oder auch bei anhaltend sitzender Beschäftigung, wird es zweckdienlicher sein, die entsprechende Tages-Summe der Bewegung nicht auf einmal hintereinander, sondern über die Tageszeit planmässig in vielleicht 3, 4 oder noch mehr Portionen (die letzte aber mindestens 2 Stunden vor der Schlafzeit) vertheilt vorzunehmen. Die Summe etwaiger sonstiger Bewegung möge man an der Tages-Dosis kürzen, aber ein Minimum von dieser immer beibehalten.

Nach diesen und allen ferner noch einzuschaltenden durchschnittlichen Angaben werden sich die Bewegungen jedem besonderen Zwecke leicht anpassen lassen, und die hier oder da erforderlichen Modificationen, sowohl in Betreff der Art, als der Summe der Bewegung, durch Selbstbeobachtung sicher festgestellt werden können.

Fig. 1.

1) Kopfkreisen — 10, 20, 30 mal.

Der Kopf beschreibt von rechts nach links und ebenso oft von links nach rechts eine trichterförmige Kreisbewegung, den Kreis so umfänglich machend, als es das Handgelenk erlaubt. Man halte dabei den übrigen Körper unveränderlich fest in seiner Stellung.

2) Kopfwenden — 6, 8, 10 mal
nach jeder Seite.

Eine Drehung des Kopfes um seine Axe. Bei Freiheit des Halsgelenkes beträgt die Drehung nach jeder Seite ziemlich einen Viertelkreis, sodass also das Kinn fast über die Schulter zu stehen kommt.

Fig. 2.

Beide Bewegungen setzen sämmtliche Hals- und Nackenmuskeln in Thätigkeit und dienen zur Freimachung des Halsgelenkes bei Steifheit desselben (soweit diese nicht auf festen organischen Hindernissen beruht), bei Lähmungen der Hals- oder Nackenmuskeln und gegen nervösen Schwindel. Letzterer verringert sich dadurch sehr bald, indem der Kopf an alle Lagen und die verschiedensten Veränderungen derselben sich gewöhnen lernt. Ist die Neigung zum Schwindel stark, so ist es rathsam, diese Uebungen in der Anfangszeit sitzend vorzunehmen.

3) Schulterheben — 30, 40, 50 mal.

Die Schultern beider Seiten werden gleichzeitig so kräftig und so hoch als möglich gehoben. Das Herabgehen derselben muss sanft geschehen, weil es sonst bei häufiger Wiederholung den Kopf zu stark erschüttern würde.

Fig. 3.

Da hierbei diejenigen Muskeln thätig sind, welche nebst der Schulterhebung direct und indirect die Hebung der oberen Rippen bewirken, so empfiehlt sich diese Bewegung zur Lüftung des obersten Brusthöhlenraumes bei beginnender Lungentuberculose, die bekanntlich zuerst die Spitzen der Lungen zu befallen pflegt und, wenn nicht Einhalt geschieht, von da abwärts schreitend das übrige Lungengewebe zerstört und so die gewöhnliche Form der Lungenschwindsucht erzeugt. Von directer Heilwirkung ist die Bewegung bei Lähmung*) der Schulterhebemuskeln, die sich durch schlaffes Herabhängen der Schultern zu erkennen giebt.

Bei ungleichem Stande der beiderseitigen Schulterhöhen, welcher von einseitiger Lähmung oder von Rückgratsverkrümmung abhängt, muss diese Bewegung, so lange die Aus-

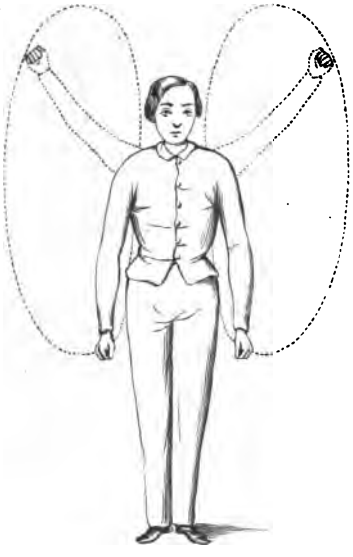
*) Unter „Lähmung" darf man nicht blos die totale Bewegungsunmöglichkeit verstehen, sondern Lähmung (wovon es freilich unendlich verschiedene Abstufungen giebt) ist schon da vorhanden, wo das normale Gleichgewicht zweier mit einander verglichener Muskelpartien der beiden Körperseiten oder überhaupt die normale Haltung und Bewegungsfähigkeit eines Gliedes merklich gestört ist. In diesem allgemeinen Sinne wird der Ausdruck „Lähmung" auch späterhin gebraucht werden.

gleichung noch nicht erreicht ist, einseitig (nur mit der niedrigen Seite) gemacht werden.

4) Armkreisen — 8, 12, 20 mal.

Beide straff gestreckte Arme beschreiben in der Richtung von vorn nach hinten und ebenso oft von hinten nach vorn beginnend einen möglichst weiten und steilen Kreis. Man hat darauf zu achten, dass die Arme dabei dicht am Kopfe vorbeigehen, wozu allerdings eine vollkommene Freiheit des Schultergelenkes erforderlich ist, welche von den Meisten erst durch Uebung allmälig erlangt wird.

Fig. 4.



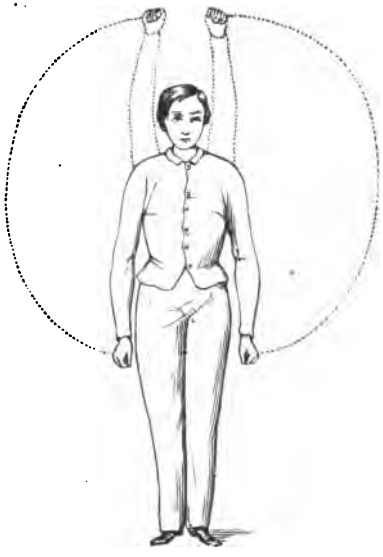
Die Schultermuskeln, sowie alle rings um den Brustkorb gelegenen Muskeln werden dadurch in eine freie, allseitige Thätigkeit versetzt. Die wesentliche Wirkung besteht in Freimachung des Schultergelenkes und in Kräftigung der Athmungsbewegung, wobei auch die zugleich erfolgende mechanische Ausweitung des Brustkorbes mit in Anschlag zu bringen ist. Beim Vorhandensein von Hindernissen im Schultergelenke, bei beengenden Formfehlern der Brust, bei dadurch bedingtem Asthma, bei Lungentuberculose — kurz, überall da, wo Verbesserung des Athmungsprocesses zu den Heilaufgaben gehört, ist diese Bewegung entschieden nutz-

reich. Ausserdem gegen Lähmungen der genannten Muskelpartien.

5) Armheben seitwärts — 10, 20, 30mal.

Die Arme werden in gerader seitlicher Richtung ohne die geringste Beugung des Ellbogens möglichst hoch gehoben. Sind Muskeln und Schultergelenk vollkommen ausgebildet und frei, so müssen die Vorderarme auf dem höchsten Punkte der Bewegung die beiden Seitentheile des Kopfes berühren.

Fig. 5.



Die Armhebemuskeln und die seitlichen Nackenmuskeln sind dabei hauptsächlich wirksam. Die Seitentheile des Brustkorbes und die unteren Zwischenrippenräume werden dadurch auf mechanische Weise besonders stark geweitet. Daher ebenfalls die Bewegung des Athmens vervollständigend, namentlich bei Asthma und bei seitlichen Anheftungen

der Lungenhaut (nach Entzündungen derselben) anwendbar. Ausserdem gegen Lähmung obiger Muskeln.

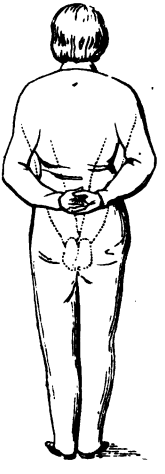
Fig. 6.

6) Ellbögen zurück — 8, 12, 16 mal.

Beide Arme werden fest in den Hüften eingestemmt und in dieser halbgebogenen Stellung soweit als möglich nach hinten einander kräftig genähert. Den Rücken halte man dabei vollkommen gestreckt. Der Accent der Bewegung liegt auf dem Rückwärtsnehmen der Ellbögen und muss jedesmal mit dem Einathmen zusammentreffen.

7) Hände hinten geschlossen — 8, 12, 16 mal.

Fig. 7.



Bei vollkommen getrecktem Rücken werden die Hände auf der Rückseite des Körpers fest geschlossen und die Arme bis zum vollständigen Durchdrücken der Ellbögen gestreckt. Das letzte, das wesentliche Moment der Bewegung, muss gleichzeitig mit dem Ausathmen erfolgen.

Durch beide Bewegungen werden die Schultern kräftig und straff nach hinten, bei der letztgenannten dabei auch nach abwärts gebogen, dadurch eine edle und in vieler Hinsicht gesundheitsförderliche Körperhaltung bedingt und die

vordere Brustwand mechanisch geweitet, Athmung befördernd. Gegen das flügelförmige Abstehen der Schulterblätter, gegen Schlaffheit und Lähmung der hinteren Schultermuskeln (die sich durch hockige Körperhaltung und das Unvermögen, selbst bei Willensanstrengung sofort die straffe Haltung anzunehmen, zu erkennen giebt) und gegen die meisten Arten von chronischem Asthma.

8) Ungleichseitiges Tiefathmen — 6, 8, 10mal hintereinander, dies aber täglich 4—5mal wiederholt.

Diese Bewegung bezweckt eine ausgleichende Wirkung, ist daher nur für solche Fälle geeignet, wo das Verhältniss der Athmungsbewegung der beiden seitlichen Brusthälften ein ungleiches ist, wo also — sei dies Folge von Fehlern des Brustbaues, von einseitiger Lähmung der Athmungsmuskeln oder von organischen Veränderungen (z. B. Verwachsung), die nach einseitigen Krankheiten der Brustorgane zurückgeblieben sind — die eine Brusthälfte (Lunge) beim Athmen weniger thätig ist als die der anderen Seite. Es wird an der vorherrschend thätigen Brustseite (auf der Abbildung ist beispielsweise die rechte als solche angenommen) die flache Hand derselben Seite, möglichst hoch unter der Achselhöhle fassend, kräftig gegen die Rippen gestemmt, dadurch hier eine Hemmung bewirkt, mithin die freigelassene und durch den über den Kopf gelegten Arm möglichst entlastete andere Seite

Fig. 8.

zu um so kräftigerer Athmungsbewegung genöthigt. Die behufs der Hemmung eingestemmte Hand muss besonders im Momente des Einathmens kräftig gegengedrückt werden. Man athme so zwar möglich tief und vollständig, aber dabei ruhig und gemessen, wie beim Gähnen. Alles Hastige und Gewaltsame muss hier ganz besonders vermieden werden.

Das ungleichseitige Tiefathmen kann in den bezeichneten Fällen zuweilen an die Stelle des oben (s. S. 40) empfohlenen gewöhnlichen gleichseitigen Tiefathmens treten, welches letztere aber dessenungeachtet immer beizubehalten ist.

9) **Armstossen nach vorn** — 10, 20, 30mal.
10) „ **nach aussen** — 10, 20, 30mal.
11) „ **nach oben** — 4, 8, 10mal.
12) „ **nach unten** — 10, 20, 30mal.
13) „ **nach hinten** — 6, 10, 16mal.

Ein kräftiges Beugen und Strecken der Arme im Ellbogengelenke nach fünf verschiedenen Richtungen. Die Bewegung wird mit festgeschlossener Faust und straffer Spannung sämmtlicher Armmuskeln ausgeführt. Man verwendet dabei die gleichmässig volle Kraft sowohl auf das Strecken, wie auf das Beugen der Arme, doch so, dass das Strecken nicht zu erschütternd auf den Kopf wirkt.

Die Hauptrolle spielen die Beuge- und Streckmuskeln des Vorderarmes. Da diese Bewegung viele umfangreiche Muskeln (fast sämmtliche, auch die um Brust und Schulter gelagerten Armmuskeln) mehr oder weniger in Anspruch nimmt, so dient sie zunächst da, wo es überhaupt nur auf Vervollständigung einer gewissen Summe allseitiger Bewegung ankommt, ausserdem zur Freimachung des

Schulter- und Ellbogengelenkes, bei stumpf-schmerzigen rheumatischen Affectionen oder Lähmungszuständen der betreffenden Muskeln und theilweise als

Fig. 9.

Fig. 10.

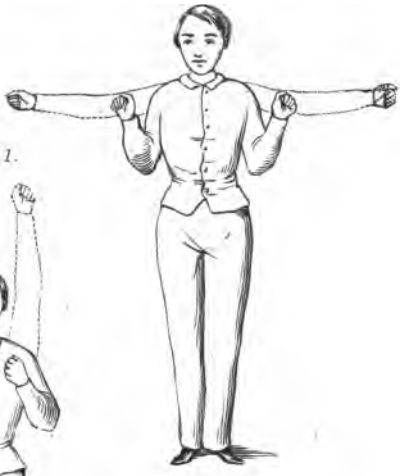
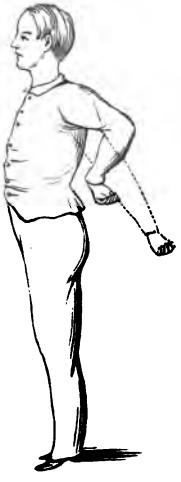


Fig. 11.

Fig. 12.

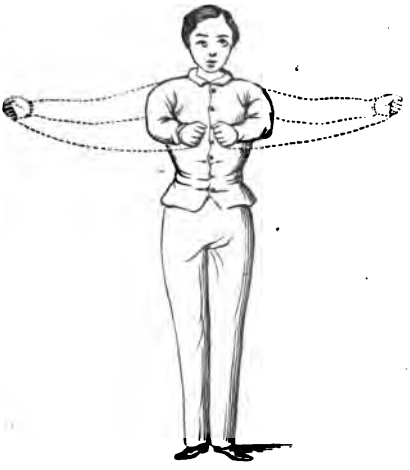
Fig. 13.



Athmung befördernd. Noch weitere specielle Heilwirkungen hat diese Bewegung nicht.

14) Zusammenschlagen der Arme — 8, 12, 16mal.

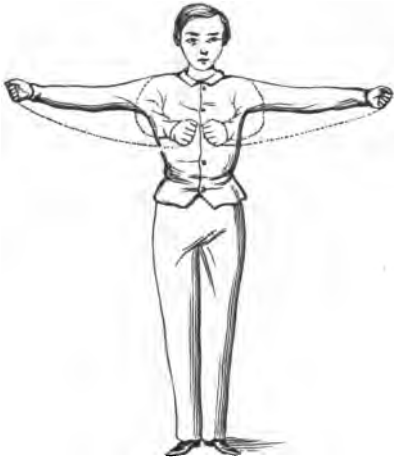
Fig. 14.



Die ausgebreiteten und gestreckten Arme werden in waagrechter Haltung kräftig zusammengeschlagen, ohne aber die Hände ganz zusammentreffen zu lassen. Der Accent liegt auf dem convergirenden Bewegungsmomente.

15) Auseinanderschlagen der Arme — 8, 12, 16mal.

Fig. 15.



Eine ganz gleichartige Bewegung, nur in entgegengesetzter Richtung. Der Bau des Körpers bringt es mit sich, dass die Hände dabei auf der Rückseite einander nicht so weit genähert werden können, wie es bei der vorigen Bewegung auf der Vorderseite des Körpers der Fall ist. Der Accent liegt hier auf dem divergirenden Bewegungsmomente.

Bei beiden Bewegungen sind die vorderen Brustmuskeln und die hinteren Schultermuskeln abwechselnd in vorwaltender Thätigkeit, indem zugleich bald die vordere, bald die hintere

Wand des Brustkorbes mechanisch geweitet wird. Daher athmungsbefördernd, bei Asthma, Lungentuberculose und Lungenhautverwachsungen anwendbar.

16) Armrollen — 30, 40, 50mal hin und her.

Fig. 16.

17) Achtenbewegung der Hand — 20, 30, 40mal.

Fig. 17.

18) Finger-Beugen und -Strecken — 12, 16, 20mal.

Die Bewegung Nr. 16 wird am vollkommensten dann ausgeführt, wenn man sich vorstellt, als wolle man mit gestrecktem Arme einen Nagelbohrer in's Holz treiben; Nr. 17, wenn man sich vornimmt, eine liegende Acht (∞) mit der Hand in die Luft zu schreiben; und Nr. 18, wenn man alle Finger möglichst weit spreizt und streckt und dann wieder bis zum kräftigen Ballen der Faust zusammenzieht.

Fig. 18.

Durch die ersten beiden Bewegungen werden sämmtliche Rollmuskeln des Armes und der Hand, durch die letzte alle Fingermuskeln in Thätigkeit gesetzt. Sie befördern die Freimachung sämmtlicher Gelenke des Armes, der Handwurzel und der Finger und sind ausserdem gegen Lähmungszustände dieser Muskeln, gegen beginnende (namentlich gichtische) Contracturen der Hand- und Fingergelenke, sowie als Unterstützungsmittel gegen epileptische und veitstanzartige Krampfformen und gegen Schreibekrampf von Nutzen. Wo einer dieser speciellen Heilzwecke vorliegt, können diese Bewegungen, falls keine schmerzhaften Empfindungen damit verbunden sind, ihrer vollen Aufgabe nach 3—4 mal täglich wiederholt werden. Auch dienen sie als Ableitungsmittel von Blutandrang, Schmerz- und Reizzuständen des Kopfes und der Brust.

19) Handreiben — 40, 60, 80 mal hin und her.

Fig. 19.

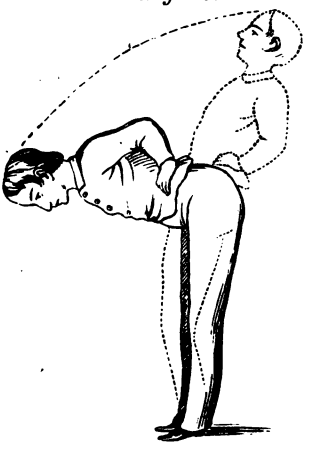
Eine allbekannte Bewegung. Wenn man dabei die Handflächen fest gegeneinander drückt, so wird die Bewegung zu einer recht kräftig durchgreifenden für fast sämmtliche Armmuskeln, namentlich die Beugemuskeln des Armes, sowie für die vorderen Brustmuskeln.

Sie empfiehlt sich zunächst da, wo es auf Beschaffung einer gewissen Summe allgemeiner kräftiger Bewegung ankommt, sodann gegen Lähmungen jener Muskelpartien und als schnelles Handerwärmungsmittel, daher auch nebst gewissen später zu erwähnenden Fussbewegungen zur Ableitung des Blut-

andranges und Nervenreizes vom Kopfe. Dieselbe Bewegung kann auch zur Ableitung gleicher Zustände von den inneren Brustorganen benutzt werden. In diesem Falle muss aber das, die Brustmuskeln stark in Anspruch nehmende, feste Gegeneinanderdrücken der Handflächen vermieden und mit einem leichten, anstrengungslosen Frottiren derselben vertauscht werden, welches dafür durch längere Dauer (2—3fache Wiederholung) das ausgleicht, was an Intensität der Wirkung verloren geht.*)

20) Rumpfbeugen- vor und rückwärts — 10, 20, 30mal.

Fig. 20.



Bei festgestellten und straff gestreckt bleibenden Beinen beugt man den Körper nach vorn und hinten soweit als möglich abwärts. Bei dieser, sowie allen nachfolgenden Rumpfbewegungen sei vorzugsweise daran erinnert, dass sie sanft, glatt und ruhig ausgeführt werden müssen.

Die Bewegung nach vorn wird hauptsächlich durch die vorderen geraden Bauchmuskeln, die nach hinten durch die Rückenstreckmuskeln bewirkt. Es erfolgt dadurch ein besonders mechanisch heilsamer Einfluss auf die Unterleibsverrichtungen bei Trägheit derselben, Stuhlver-

*) Da sich die Bewegungen Nr. 18 und Nr. 19 ganz gut auch liegend unter der Zudecke ausführen lassen (erstere mit dicht an den Körper gehaltenen Armen), so können sie, abwechselnd und mit kleinen Pausen jede 50—100 mal und darüber wiederholt, auch als schlafmachende Mittel benutzt werden in Fällen, wo in Folge eines Mangels an Muskelermüdung oder wegen störender Gehirnerregung durch noch zu lebendige Gedanken der Schlaf zu lange auf sich warten lässt; ebenso auch als den ganzen Oberkörper erwärmende Mittel bei sitzender Stellung, z. B. im Fahren.

stopfung u. dgl., und eine Belebung der unteren Rückenmuskeln bei Lähmung derselben.

21) Rumpfbeugen seitwärts — 20, 30, 40 mal hin und her.

Fig. 21.

Der Rumpf wird in genauer seitlicher Richtung (gerade nach rechts und links) wiegend hin und her bewegt, indem man dabei jede gewaltsame Anstrengung vermeidet.

Vorzüglich durch die seitlichen und hinteren Bauchmuskeln, sowie durch die Zwischenrippenmuskeln wird die Bewegung vollbracht. Sie wirkt direct vortheilhaft auf den Blutumlauf und die Verrichtungen der zu beiden Seiten in der Unterleibshöhle liegenden Organe, namentlich der Leber und Milz, empfiehlt sich daher besonders gegen alle solche krankhafte Zustände, die mit Stockungen des Pfortadersystems im Zusammenhange stehen.

Fig. 22.

22) Rumpfwenden — 10, 20, 30 mal hin und her.

Der Rumpf bleibt in senkrechter Richtung und wendet sich bei festgestellten Beinen und ganz gestrecktem Rücken nach beiden Seiten gleich weit um seine eigene Axe.

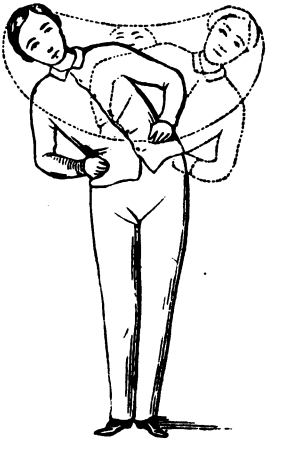
Die tieferen Rücken- und Hüftmuskeln beider Seiten sind dabei in hauptsächlicher Thätigkeit. Da mit dieser Bewegung jedesmal eine mechanische Anspannung und Dehnung der vorderen Bauchwand auf der entgegengesetzten Seite statt-

findet, wodurch die Unterleibseingeweide hin und her geschoben, gleichsam sanft durchknetet werden, so trägt diese Bewegung ebenfalls zur Förderung der Unterleibsverrichtungen bei und findet ausserdem bei Lähmungen obengenannter Muskeln (am gewöhnlichsten bei der s. g. Rückenmarkslähmung anzutreffen) ihre Anwendung.

23) Rumpfkreisen — 8, 16, 30mal.

Der Rumpf beschreibt, nur auf dem Hüftgelenke sich drehend, einen trichterförmigen, möglichst weiten und tiefen Kreis von rechts nach links und ebenso oft von links nach rechts. Auf allen Punkten der Bewegung ist die Frontrichtung des Rumpfes dieselbe, also keinerlei Axenwendung damit verbunden.

Fig. 23.



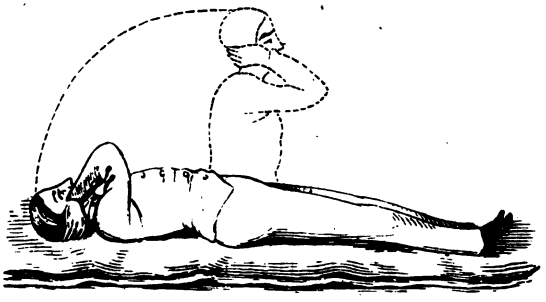
Diese Bewegung wird durch alle rings um die Hüfte gelegenen Muskeln vollbracht. Es sind mithin auch sämmtliche Bauchmuskeln dabei in rhythmisch abwechselnder Thätigkeit. Sie bewirkt eine allseitige Anregung des gesammten Verdauungsapparates und ist daher bei Trägheit dieser Verrichtungen und den davon ausgehenden vielseitigen Uebeln sehr empfehlenswerth. Soll sie zunächst und hauptsächlich zum Zwecke directer Stuhlbeförderung dienen, so wird sie am entsprechendsten nur nach einer Richtung ausgeführt, nämlich so: dass die hintere Hälfte des mit Kopf und Oberkörper zu beschreibenden Bogens nur in der Richtung von rechts nach links geht, und eben auf dieses Moment der Bewegung jedesmal der Accent gelegt wird. Die rhythmischen Anspannungen der Bauchmuskeln

sind so der Abwärtsschiebung des Dickdarminhaltes am entsprechendsten.

Nächstdem gegen Lähmungen im Bereiche der Hüftmuskeln und, vermöge der nach und nach sich bildenden Gewöhnung an die kreisende Bewegung des Oberkörpers und Kopfes, gegen nervösen Schwindel. Bei hohem Grade des letzteren wird die Bewegung Anfangs sitzend vorgenommen.

24) Rumpfaufrichten — 4, 8, 12mal.

Fig. 24.



Es ist dazu eine genaue waagrechte Lage des ausgestreckten Körpers erforderlich. Da hierzu die Benutzung eines Sophas oder Bettes in der Regel nicht so leicht praktikabel ist, so ist auf der Zeichnung ein doppelt zusammengelegter Teppich angegeben. Ebenso ausreichend würden zwei Ruhekissen sein, eins unter den Kopf, das andere unter die Hüften gelegt. Auf eine oder die andere Weise wird es überall wohl am leichtesten zu bewerkstelligen sein. Die Bewegung selbst besteht in einem einfachen, ganz geraden Aufrichten des Rumpfes bei ruhiger Lage der Beine. Vielen wird dies für den ersten Anfang nur dadurch gelingen, dass sie irgend ein Gegengewicht an den Füssen anbringen oder dieselben z. B. durch Unterstecken der Fuss-Spitzen unter ein feststehendes Möbel

fixiren. Später wird dies entbehrlich werden. Anfangs lege man die Arme kreuzweise über der Brust zusammen. Gelingt die Bewegung auf diese Weise, so nehme man behufs der Steigerung derselben die Arme neben oder hinter den Kopf, wie auf der Zeichnung angegeben. Zu, wo nöthig, noch weiterer Steigerung dient das Beschweren der immer dicht an den Oberkörper gehaltenen Hände mit Gewichten oder Hanteln (s. S. 44).

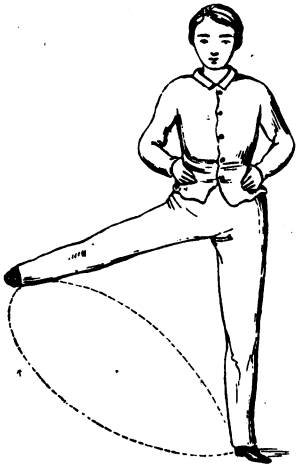
Es ist dies eine kräftige Bewegung für sämmtliche, namentlich die vorderen, Bauchmuskeln, deren Thätigkeits- und Spannungsverhältniss einen entschiedenen directen Einfluss auf die ganzen Unterleibsfunctionen ausübt, die aber gerade bei sehr vielen Menschen in der Ausbildung ganz vernachlässigt sind. Schon bei 4—8maliger Wiederholung der Bewegung wird man den wohlthuenden Einfluss durch das unmittelbar darauf folgende angenehme Wärmegefühl, das sich über die ganze Magengegend ausbreitet, empfinden. Sie ist ganz am Platze bei Schwäche oder Lähmung der Bauchmuskeln, bei allen Arten von chronischen Unterleibsstockungen und deren Folgen, sowie als Versuch zur Radicalcur von Unterleibsbrüchen.

Anmerk. Da, wo trotz der oben angegebenen Fixirung der Füsse die Bewegung Anfangs noch zu schwer fallen sollte, ferner in allen Fällen, wo eine besondere Subtilität der Gewöhnung und der Uebergänge erforderlich ist, wie bei Bruchleidenden, bei Frauen, die bereits mehrmals geboren, daher in der Regel etwas schlaffere Bauchmuskeln haben, und dergl. m., ist es zweckdienlich, den Oberkörper durch Unterlagen in eine über die genau waagrechte Lage etwas erhöhte Stellung zu bringen. Durch Verringerung der Unterlagen lassen sich dann die Uebergänge leicht vermitteln. Für solche Fälle lässt sich die passende Lage auf einem gewöhnlichen Sopha einrichten.

25) Beinkreisen — 4, 6, 8 mal mit jedem Beine.

Das vollkommen gestreckte Bein beschreibt von vorn nach hinten einen möglichst weiten und hohen Kreis, worauf es jedesmal wieder neben das andere, welches nun an die Reihe kommt, auf den Boden gesetzt wird. So fährt man in regelmässiger Abwechselung fort. Den Oberkörper sucht man dabei in möglichst unverrückter Stellung zu erhalten.

Fig. 25.



Da dessenungeachtet der Schwerpunkt des Körpers während der Bewegung etwas verändert wird, so ist damit ein vielseitiges Muskelspiel verbunden. Nicht blos die Beinhebemuskeln, sondern die ganzen unteren Rumpfmuskeln, besonders auf der Rückenseite desselben und in der Flankengegend, treten in starke Thätigkeit. Die Bewegung dient zur Freimachung des Kugelgelenkes bei besonders gichtisch-rheumatischer Ungefügigkeit desselben, selbstverständlich aber erst dann, wenn jede Spur entzündlicher Affection des Gelenkes beseitigt ist; ferner bei Muskellähmungen dieser Partien und da, wo Ableitungsmittel von Kopf und Brust am Orte sind.

26) Beinheben seitwärts — 6, 10, 18 mal mit jedem Beine.

Das vollkommen gestreckte Bein wird in gerader Richtung nach rechts und resp. links gehoben, wobei man, um die Vollständigkeit der Bewegung möglichst zu erlangen, auf das Moment des Hebens einigen Nachdruck legen muss, jedoch mit Vermeidung jeder zu gewaltsamen Anstrengung. Nach einer

jedesmaligen Hebung des einen Beines wechselt man auch hier mit dem anderen Beine ab.

Fig. 26.

Die Bewegung wird hauptsächlich durch die seitlichen Hüft- und Unterleibsmuskeln ausgeführt. Die praktische Anwendung dieser Bewegung ist dieselbe, wie die bei der vorigen angegebene, nur dass hier vermöge der stärkeren, erregend erschütternden Einwirkung auf Leber- und Milzgegend noch die Benutzung bei Stockungen im Pfortadersysteme hinzukommt.

Ist beim weiblichen Geschlechte zu vermeiden.

27) Beinrollen — 20, 30, 40mal mit jedem Beine.

Fig. 27.

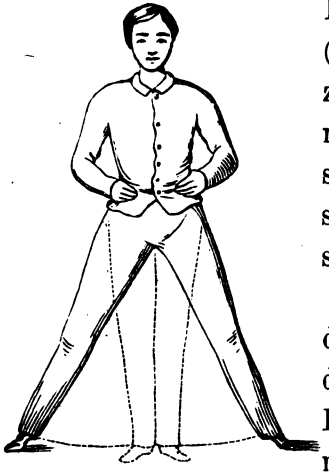
Das straff gestreckte und frei gehaltene Bein wird mit gehobener Fuss-Spitze kräftig nach aussen gerollt, sodass eben auf dieses Moment der Auswärtsrollung der Accent gelegt wird (entsprechend dem normalen vorwaltenden Verhältnisse, in welchem diejenigen Muskeln, welche das Bein auswärts rollen, zu denen stehen, welche die Einwärtsrollung bewirken). Diese Bewegung wird leichter, reiner und vollständiger ausgeführt, wenn man ohne Zwischenabwechselung jedes Bein seine Aufgabe hintereinander durchmachen lässt.

Es wirken hier sämmtliche Roll- und Streckmuskeln der Beine. Die Anwendung ist ganz dieselbe wie die von Fig. 25.

28) Beinzusammenziehen — 4, 6, 8mal.

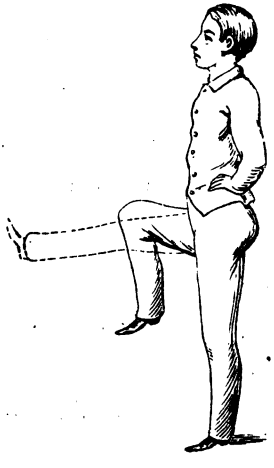
Die mässig gespreizten Beine werden mit scharf auswärts gerichteten Fuss-Spitzen, nur auf letzteren fussend (also im Zehenstande), bei gestreckt gehaltenen Knieen auf dem Fussboden schleifend (also ohne Abheben der Fuss-Spitzen) zusammengezogen. Dieses Zusammenziehen erfolgt durch kurze abwechselnde Ruckbewegungen jedes Beines, sodass beide Beine gleichzeitig auf dem senkrechten Standpunkte eintreffen.

Fig. 28.



Für die an der inneren Fläche der Oberschenkel liegenden und für die Wadenmuskeln eine sehr kräftige Bewegung, welche gegen Fussläh-mungen und als Ableitungs-mittel von Kopf und Brust vortheilhafte Anwendung findet.

Fig. 29.



29) Knie-Strecken und -Beugen nach vorn — 6, 8, 10mal mit jedem Beine.

Das Bein wird im Kniegelenke kräftig gebogen, nach vorn gehoben und, zwar ruhig, doch mit vollständiger Anspannung aller Muskeln, bis zur gänzlichen Durchdrückung des Kniees gestreckt. So wechselt ein Bein um das andere ab.

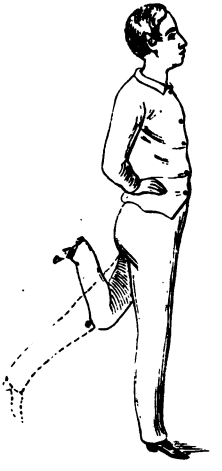
Die meisten Streck- und Beugemuskeln des Beines und Fusses, mit Einschluss der in der Beckenhöhle

gelegenen, werden dadurch in kräftige Thätigkeit gesetzt. Die Bewegung dient zur Freimachung des Kniegelenkes bei schmerzloser Steifheit desselben, ferner bei Lähmungen dieser Muskelpartien, als Belebungsmittel für den Blutumlauf in den tiefen Unterleibsorganen, besonders bei hämorrhoidalischen Stockungen und als Ableitungsmittel von den oberen Körpertheilen.

30) Knie-Strecken und -Beugen nach hinten — 10, 12, 16mal mit jedem Beine.

Vermöge der anatomischen Beschaffenheit der Hüftgelenke kann das Bein nach hinten nicht so weit abgehoben werden als nach vorn. Man thut dies bei Erhaltung der geraden Körperrichtung so weit als möglich, beugt dann erst das Knie kräftig und vollständig und streckt es darauf wieder ebenso. Die Bewegung macht sich leichter hintereinander, ohne Zwischenabwechselung mit dem andern Beine.

Fig. 30.



Die Bewegung erstreckt sich ebenfalls auf die meisten Streck- und Beugemuskeln des Beines und Fusses, nur in einer zum Theile der vorigen Bewegung entgegengesetzten Weise, ausserdem noch auf die unteren Rückenmuskeln. Durch diese und die vorige Bewegung zusammen werden alle Streck- und Beugemuskeln der Beine in Thätigkeit gebracht. Diese Bewegung wirkt günstig zur Freimachung des Kniegelenkes bei beginnenden Rückenmarks- und Fusslähmungen, sowie zur Ableitung des Blutandranges und der Nervenerregung von Kopf und Brust.

31) Fuss-Strecken und -Beugen — 20, 30, 40mal mit jedem Fusse.

Ein kräftiges und möglichst vollständiges Heben und Senken der Fuss-Spitze bei frei und im Kniee gestreckt etwas nach vorn gehaltenem Beine. Die Bewegung geschieht einzig und allein im Knöchelgelenke. Damit verbindet man gleichzeitig ein kräftiges Beugen und Strecken der Fusszehen, wozu natürlich eine bequeme Geräumigkeit des Schuhwerkes erforderlich ist. Auch kann man das einfache Heben und Senken der Fuss-Spitze mit einer kreisförmigen Bewegung derselben abwechseln lassen.

Fig. 31.

Schienbein- und Wadenmuskeln, überhaupt alle Muskeln des Oberschenkels und Fusses sind dabei in Thätigkeit. Die Bewegung dient zur Freimachung der Gelenke des Knöchels, der Fusswurzel und der Zehen, als Ableitungsmittel von allen übrigen Körpertheilen, gegen Lähmungen und leichtere Contracturen der Füsse und als schnelles und radicales Fusserwärmungsmittel.*)

---

*) Deshalb und da die Bewegung auch sitzend und dabei ganz in der Stille ausgeführt werden kann, ist sie auch sehr empfehlenswerth zur Verhütung von Fusserkältungen und deren Folgen in allen solchen Fällen, wo man durch die Umstände genöthigt ist, sitzend bei kalt werdenden, vielleicht gar vorher nass gewordenen Füssen (z. B. im Wagen oder in Räumen mit kaltem Fussboden) längere Zeit zu verweilen. Lässt man etwa allviertelstündlich jeden Fuss die Bewegung 60, 80, 100 mal kräftig vollführen, so ist man gegen jede Fusserkältung gesichert.

32) Knieheben nach vorn — 4, 8, 12mal
mit jedem Beine.

Das stark im Kniegelenke gebogene Bein wird so hoch gehoben, dass das Knie möglichst nahe der Brust gebracht wird. Auf das Moment des Hebens muss aber ein lebhafter Accent gelegt werden. Man bemühe sich dabei, den Oberkörper so unbeweglich wie möglich zu halten, denn es wird ein kleines Entgegenneigen desselben trotzdem stets unwillkürlich erfolgen. Bei voller Freiheit des Hüftgelenkes und bei durch Uebung erlangter Vollkraft der Beinhebemuskeln wird endlich die Bewegung so vollständig, dass das Knie ohne merkliches Entgegenneigen des Oberkörpers die Brust leise berührt. Doch halte sich auch hierbei jeder streng an die Maassgabe der individuellen Verhältnisse, die für den Umfang derartiger Bewegungen eine Verschiedenheit der Grenze bedingen. Gewaltsames Gebahren ist auch hier zu meiden, und den Zweck erreicht jeder am sichersten, wenn er eben mit dem individuell Möglichen sich begnügt. Die Bewegung macht sich am besten, wenn immer ein Bein um das andere wechselt.

Fig. 32.

Eine für alle Beinhebemuskeln, namentlich auch für die in der Tiefe der Unterleibshöhle gelegenen, sehr kräftige Bewegung, welche von zwei Seiten, von innen und aussen, die ganzen Unterleibsorgane auch mechanisch tüchtig durcharbeitet. Sie ist für die Functionen derselben überaus belebend und wohlthuend. Daher ist sie vorzugsweise empfehlenswerth bei allen auf Trägheit und Stockung der Unterleibsfunctionen überhaupt beruhenden oder damit vergesellschafteten

chronischen Krankheitszuständen, namentlich Anschoppungen im Pfortadersysteme, Trägheit der Verdauung, besonders der Dünndarmverdauung (sich kundgebend durch Belästigungen, die in der Regel $1^1/_2$—2 Stunden nach den Mahlzeiten eintreten), Stuhlverstopfung, Blähungsbeschwerden (die unmittelbar erfolgende blähungtreibende Wirkung dieser Bewegung ist besonders kräftig), Unterleibs-Hypochondrie, Hysterie, Stockungen des Hämorrhoidal- und Monatsflusses, sogen. schleimigen und Blasen-Hämorrhoiden, chronischen Schleimflüssen der weiblichen Geschlechtstheile u. s. w. Auch passt die Bewegung da, wo man eine schnell ermüdende, schlafmachende Wirkung beabsichtigt.

Man hat aber immer zu bedenken, dass die nächste allgemeine Wirkung der Bewegung eine erhitzende ist, und von dieser Rücksicht ihren Gebrauch abhängig zu machen und danach zu reguliren. Wo irgend ein entzündlicher Reiz im Bereiche der Unterleibsorgane vorhanden ist, oder bei Neigung zu Blutungen und beim Vorhandensein von Unterleibsbrüchen ist sie gänzlich zu meiden, beim weiblichen Geschlechte, bei Neigungen zu Wallungen und beim Gebrauche erhitzender Trink- und Badecuren ist sie nur mit Behutsamkeit zu gebrauchen. Für junge Mädchen dürfte sie nur ausnahmsweise statthaft sein.

33) **Niederlassen** — 8, 16, 24mal auf und nieder.

Bei festgeschlossenen Fersen erhebt man sich auf die Fuss-Spitzen und lässt sich so mit senkrecht erhaltenem Rumpfe so weit als möglich nieder und erhebt sich dann wieder in gleicher Weise, ohne die Fersen von einander zu entfernen. Anfangs macht die Geradehaltung des Oberkörpers einige Mühe, indem derselbe durch das Gleichgewichtsstreben fast unwill-

kürlich mehr oder weniger nach vorn geneigt wird. Jedoch lässt sich dies bei einiger Achtsamkeit und Uebung sehr bald überwinden.

Fig. 33.

Die Streckmuskeln des Kniees, die Waden- und Zehenmuskeln spielen dabei die Hauptrolle; doch wird auch vermöge der, nur durch einige Anstrengung zu erreichenden, Geradehaltung des Oberkörpers den unteren Rückenmuskeln eine nicht unbedeutende Mitwirkung zu Theil. Die Bewegung wirkt auf Freimachung aller Bein- und Fussgelenke, ferner als energisches Kräftigungsmittel bei Lähmungszuständen der unteren Körperhälfte und als Ableitungsmittel von oberen Körpertheilen. Da sie indirect das Athmen heftig anregt, so werden beim 2. und 3. Grade kleine Zwischenpausen für Manche dienlich sein.*)

Es folgt nun noch eine Reihe zusammengesetzter Bewegungen, d. h. solcher, bei welchen sich die Muskelthätigkeit

---

*) Mit dieser Bewegung (einer der kräftigsten) habe ich an mir selbst (ich stehe in den 50er Jahren) zur Ermittelung der Frage Versuche gemacht: wie weit wohl durch allmälig aufsteigende Uebung die Leistungsfähigkeit der Muskelfaser ohne allen Nachtheil gebracht werden könne, vorausgesetzt, dass nicht durch zu viele andere an demselben Tage vorgenommene Bewegungsarten die Gesammtsumme der Muskelthätigkeit überschritten wird. Ich beschränkte einmal meine gymnastische Tagesaufgabe ziemlich allein auf diese Bewegung und gelangte, ohne das geringste Unangenehme danach zu spüren, allmälig aufsteigend am 10. Tage auf 300mal, wovon ich die eine Hälfte früh, die andere Abends, jedesmal mit kleinen Zwischenpausen ausführte. Früher, obgleich immer muskelkräftig und geübt, hatte ich, wenn ich längere Zeit diese Bewegung nicht gemacht hatte, schon nach 30mal

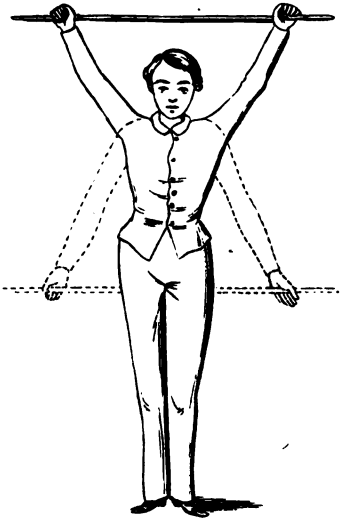
nicht auf einzelne Gliedmaassen oder einzelne Körpertheile concentrirt, sondern in verschiedener Abstufung gleichzeitig über mehrere, beziehentlich alle Körpertheile mehr oder weniger verbreitet.

---

34) Stabkreisen — 4, 12, 16 mal rück- und vorwärts.

Es gehört dazu ein abgerundeter Stab, der mindestens eine solche Länge haben muss, dass er der damit arbeitenden Person vom Boden bis an die Achselhöhle reicht. Man fasst denselben, die Handrücken nach oben gerichtet, nahe an beiden Enden, beschreibt damit über den Kopf weg einen verticalen Kreis und geht auf dieselbe Weise wieder zurück, so dass der Stab den Körper ebensowohl auf der hinteren wie auf der vorderen Seite berührt. Eine Hauptbedingung besteht darin, dass die Arme im Ellbogengelenke straff gestreckt bleiben. Dies hat im Anfange einige Schwierigkeit, weil bei den meisten Menschen das Schultergelenk aus Mangel an Uebung von seiner vollen, natürlichen Freiheit verloren hat. Nach und nach wird aber dieses Hinderniss der fortgesetzten Uebung weichen, und in

Fig. 34.



---

anderen Tages das Ueberreizungsgefühl in den vorderen Schenkelmuskeln. Mit längeren Zwischen-Ruhepausen hätte ich es sicher noch weit über die 300 mal mit gleichem Resultate führen können. Daraus kann man einen Maassstab nehmen für die weithinreichende Wirkung und Allmäligkeit der Uebergänge und die dadurch mögliche unschädliche Steigerung der Muskelleistungsfähigkeit.

gleichem Verhältnisse kann man dann die Hände etwas näher zusammenrücken lassen, bis man auf dem engsten Grenzpunkte angelangt ist, wie ihn die Abbildung im durchschnittlich gewöhnlichen Verhältnisse darstellt. Mit dem Rück- und Vorwärtsgehen des Stabes ist ein entsprechendes sanftes Hin- und Herwiegen des Rumpfes verbunden, wodurch die Bewegung eben zu einer zusammengesetzten wird.

Die Hauptwirkung erstreckt sich auf die Schultermuskeln, nächst diesen auf die Armstreckmuskeln, sowie auf die unteren Rücken- und Bauchmuskeln. Die Bewegung ist das kräftigste Mittel zur Freimachung des Schultergelenkes, hat auch eine unterstützende Heilwirkung bei Lähmungen jener Muskelpartien, sowie zur Vervollständigung des Athmungsprocesses und zur Belebung der Unterleibsfunctionen.

35) Gehen mit durchgestecktem Stabe.

10—15 Minuten lang.

Fig. 35.

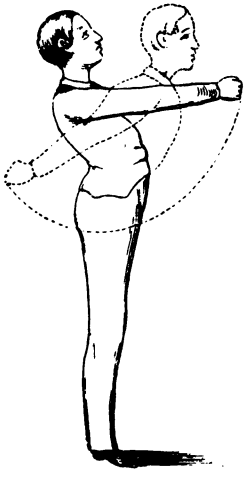
Ein kurzer abgerundeter Stab oder Stock wird quer über den Rücken durch die rechtwinklig gebogenen und kräftig zurückgenommenen Arme gesteckt. So wird in der angegebenen Dauer bei möglichst straffer Haltung des ganzen Körpers auf- und abgegangen. Eine Hauptsache dabei ist das ununterbrochen straffe Zurücknehmen der Arme und Schultern mit herabgedrückter Haltung der letzteren. Durch den Stab wird die richtige Rückenhaltung und gleichzeitig auch jene Haltung der Arme und Schultern vermittelt, welche, ohne einen fasslichen Gegenstand zu haben, schwerer auf die Dauer durchzuführen sein würde. Die ganze Aufmerk-

samkeit muss dabei auf nichts weiter als eben die Straffheit der Körperhaltung und des Gehens gerichtet bleiben.

Der Zweck der Bewegung, welche allerdings nebenbei zur Kräftigung der Schulter-, Rücken- und Fussmuskeln beiträgt, ist: die Gewohnheit einer gesundheitsgemässen und edlen Körperhaltung zu bilden und zu befestigen. Sie ist daher gegen die entgegengesetzten Gewohnheiten einer hockigen, schlaffen und schlotternden Haltung der Schultern, des Rückens und überhaupt des ganzen Körpers eingerichtet. Diese üblen Gewohnheiten finden sich bekanntlich bei Kindern in den Perioden des schnellen Wachsthums besonders häufig und sind da gerade von den ernstesten Nachtheilen (Gebrechen des Wuchses, mangelhafter Ausbildung der Brustorgane u. s. w.) für die ganze übrige Lebenszeit. Eine anderweite Benutzung zu speciellen Heilzwecken kommt dieser Bewegung nicht zu.

36) Armwerfen vor- und rückwärts — 30, 60, 100mal hin und her.

Fig. 36.



Die Arme werden in ungezwungener Streckung und mit geschlossener Faust in einer werfenden oder schleudernden Weise kräftig vor- und rückwärts bewegt. Dies geschieht im Tempo des Allegro. Dabei muss der Rumpf nicht steif, sondern im Hüftgelenke etwas nachgiebig gehalten werden. Daraus folgt, dass der Rumpf, entsprechend der Gleichgewichtserhaltung, in dem Augenblicke, wo die Arme vorwärtsgehen, etwas rückwärts und, wenn diese rückwärts gehen, etwas vorwärts gebogen wird. Es wird

dadurch die ganze Bewegung erleichtert und gefördert, zugleich aber auch ihre Wirkung vielseitiger.

Nächst den in dieser Richtung wirkenden Arm- und Schultermuskeln sind auch die meisten Bauch- und Rückenmuskeln in rhythmischer Thätigkeit. Schon der unmittelbare Eindruck dieser Bewegung ist ein sehr angenehmer. Ihre ganze Wirkung ist, wenngleich kräftig, doch milder Art. Sie verschafft zunächst eine hübsche Summe von Totalbewegung und ist für den Blutumlauf im ganzen Körper ein kräftiges Förderungsmittel. Bei Lähmungen der Arm-, Rücken- und Unterleibsmuskeln, desgleichen bei Trägheit und Stockung der Unterleibsfunctionen überhaupt trägt sie zur Erfüllung specieller Heilzwecke wesentlich bei und empfiehlt sich wegen ihrer angenehmen und milden Einwirkung für gewisse Fälle, so auch überhaupt für die Anfangszeit des gymnastischen Verfahrens, ganz besonders. Obgleich die Bewegung bei alle dem, dass durch sie der ganze Blutumlauf in lebhaften Schwung gebracht wird, nicht gerade erhitzend wirkt, so ist sie doch auch nebenbei noch ein recht zweckmässiges und durchgreifendes Erwärmungsmittel, vorzüglich für Rumpf und Arme. — Ausserdem empfiehlt sie sich als Ermunterungsmittel bei jener körperlichen und geistigen Lassheit, die uns zuweilen, namentlich beim Wechsel der Witterung und Jahreszeit oder als Folge von jeweiliger Verstimmung des Unterleibs-Nervensystemes, ohne sonstige erklärbare Ursache zu beschleichen pflegt. Man vollführe dann die Bewegung wo nöthig 200, 300, 400 mal mit kleinen Zwischenpausen, so wird jeder endlich den Punkt erreichen, wo dieser lästige Feind besiegt ist.

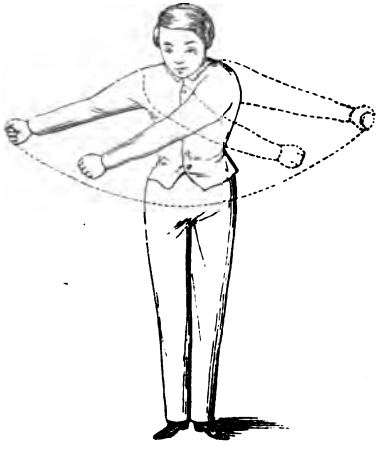
In solchen Fällen, wo man eine noch stärker durchgreifende Wirkung auf sämmtliche Rumpfmuskeln ausüben und zugleich auch die Körpererschütterung steigern will, führe man die

Bewegung so aus, dass die Arme, anstatt gleichlaufend, nach den einander entgegengesetzten Richtungen gleichzeitig vor- und rückwärtsschwingen. — Diese Modification dient auch zur Ausgleichung seitlicher Verkrümmungen und Axendrehungen des Rückgrates. Sie wird dann so ausgeführt, dass der Nachdruck der Bewegung mit jedem der beiden Arme nur nach einer Richtung erfolgt, z. B. mit dem linken nach hinten, mit dem rechten nach vorn, oder umgekehrt, je nach der genau zu ermittelnden Beschaffenheit des Gebrechens.

37) Armwerfen seitwärts — 30, 60, 100mal hin und her.

Eine der vorigen sehr ähnliche, hauptsächlich nur in der Richtung verschiedene Bewegung. Die Arme werden hier seitwärts, jedoch übrigens ganz in derselben Weise wie dort bewegt. Der Oberkörper wird aber hier ein wenig, das heisst nur soweit nach vorn übergebogen, als nöthig ist, um den senkrecht gehaltenen und an der Vorderfläche des Körpers sich seitwärts hin und her bewegen sollenden Armen freie Bahn zu gewähren. Auch hier wird der Rumpf im Hüftgelenke nachgiebig gehalten. Er geräth in eine ähnliche rhythmische, wiegende, den Armen jedesmal entgegengesetzte Bewegung wie dort, nur aber in seitlicher Richtung.

Fig. 37.



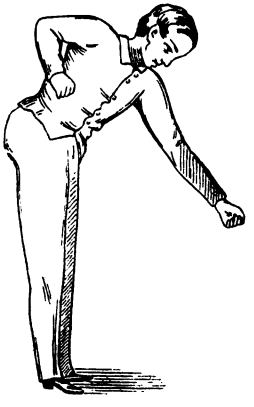
Unter den armbewegenden Muskeln treten hier noch die vorderen Bauchmuskeln in den Kreis der Thätigkeit und an die Stelle der vorderen Bauchmuskeln bei der vorigen

Bewegung hier die ganzen seitlichen Bauchmuskeln. Daher erstreckt sich die betreffende Wirkung dieser Bewegung auch mehr auf Belebung der Leber- und Milzgegend, ist mithin mehr gegen Anschoppungen dieser Organe gerichtet. Durch die Neigung des Körpers nach vorn wird hier auch in einem noch etwas stärkeren Grade auf Kräftigung der Rückenmuskeln gewirkt. Im Uebrigen hat diese Bewegung die Eigenschaften und Benutzungsarten mit der vorigen gemein, insoweit letztere gleichseitig ausgeführt wird.

38) **Sägebewegung** — 10, 20, 30mal mit jedem Arme hin und her.

Bei stark nach vorn geneigtem Oberkörper wird der eine Arm kräftig nach vorn und abwärts, der andere Arm in demselben Momente mit Beugen im Ellbogen nach hinten und aufwärts geführt, und so wechseln beide Arme regelmässig mit einander ab. Die Bewegung gelingt sofort, wenn man sich vorstellt, man wolle mit der einen Hand irgend einen Gegenstand in der angenommenen Richtung kräftig von sich fortstossen, mit der andern Hand in demselben Moment ebenso kräftig an sich heranziehen.

Fig. 38.



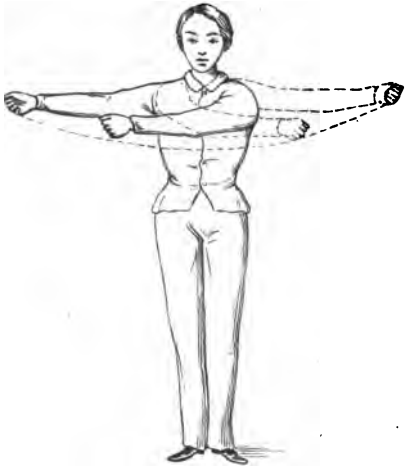
Es werden dadurch sehr umfangreiche Muskelgruppen: fast sämmtliche Arm-, Schulter- und Rückenmuskeln, in kräftige Thätigkeit versetzt. Die Bewegung eignet sich zur Vervollständigung einer gewissen Summe allgemeiner Bewegung, gegen Lähmungen der betreffenden Muskelpartien und, vermöge ihrer rhythmisch erschütternden Einwirkung auf die Brust- und Unterleibsorgane, gegen solche

krankhafte Zustände, welche auf Säftestockungen und Functionsträgheit dieser Organe beruhen, insbesondere auch als Unterstützungsmittel zur Aufsaugung und Zertheilung krankhafter Ablagerungen, drüsiger Geschwülste u. dgl. in der Brust- und Unterleibshöhle.

39) Schnitterbewegung — 8, 16, 24mal hin und her.

Die waagrecht vorgestreckten und immer in straffer Streckung verbleibenden Arme werden bei unverrückt fest zu erhaltender Körper- und Fussstellung kräftig nach rechts und links bewegt, so dass durch beide Arme ein waagrechter Halbkreis beschrieben wird. Der Accent der Bewegung muss aber gleichmässig auf das Rechts wie auf das Links gelegt werden. Man stelle sich vor, dass man nach beiden Seiten eine mähende Bewegung ausführen wolle, wobei also in jedes Moment der Bewegung ein gewisser Zug und Schwung zu legen ist.

Fig. 39.



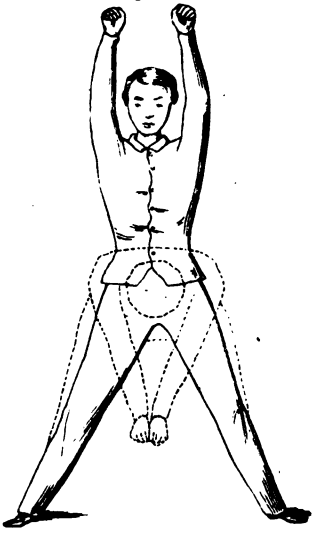
Da bei der eben angegebenen Ausführungsweise der Bewegung der ganze, unverrückt fest und gerade zu erhaltende Körper dem Schwunge der Arme abwechselnd nach beiden Seiten einen entsprechenden Widerstand zu leisten hat, so werden nebst der lebhaften Thätigkeit der Schulter- und Armhebemuskeln auch sämmtliche Rumpf-, Bein- und Fussmuskeln in rhythmische kräftige Spannung versetzt. Die Bewegung wirkt daher belebend auf die gliederbewegende Muskulatur des ganzen Körpers und ist bei allgemeiner Muskelschwäche und Lähmung, insbeson-

dere bei beginnender Rückenmarkslähmung, in jenem Zeitraume der Krankheit, wo ein gewisses Stumpfheitsgefühl und eine ungewohnte Unsicherheit beim Gebrauche der Füsse meistentheils zuerst die ernste Aufmerksamkeit des Patienten rege macht, überaus heilsam.

40) Axthauen — 6, 12, 20mal.

Die Stellung wird so genommen, dass die Beine in gerader Richtung mässig ausgespreizt zu stehen kommen. Darauf werden die gestreckten Arme hoch erhoben. Man führt durch dieselben einen Zug aus, als wolle man mit einer Axt in den Händen einen zwischen den Füssen liegenden Holzklotz spalten. Dabei sind die Beine im Kniegelenke nachgiebig zu erhalten, damit die Bewegung mit voller Freiheit ausgeführt werden kann.

Fig. 40.



Die Armhebemuskeln, die ganzen an der vorderen und hinteren Seite befindlichen Rumpfmuskeln, sowie fast sämmtliche Bein- und Fussmuskeln sind dabei in voller Thätigkeit. Es wird dadurch eine starke und ermüdende Totalbewegung erreicht. Vermöge ihrer speciellen Eigenthümlichkeiten qualificirt sich diese Bewegung für die Benutzung zu einem zweifachen Heilzwecke: als Förderungsmittel der Unterleibsfunctionen bei allgemeiner Trägheit und Stockung derselben, und als Belebungsmittel der Rückenmarksnerven bei selbst schon etwas vorgeschrittener Rückenmarkslähmung. Je nach diesem zweifachen Heilzwecke ist aber die Bewegung

etwas zu modificiren. In dem ersten, auf Förderung der Unterleibsfunctionen gerichteten Falle ist nämlich der Hauptaccent der Bewegung auf dasjenige Moment, wo die Arme und der Oberkörper abwärts den Zug vollführen, in dem zweiten Falle auf das Moment der Wiederaufrichtung des Oberkörpers (des Ausholens zum Hiebe) zu legen.

Bei Neigung zu starkem Blutandrange nach dem Kopfe und nach der Brust, sowie aus mehrfachen Gründen für das weibliche Geschlecht ist die Bewegung unpassend.

41) Trottbewegung auf einem Punkte — 100, 200, 300mal mit jedem Fusse.

Es ist ganz die gewöhnliche Bewegung des Trottlaufens, nur mit dem Unterschiede, dass man hier dabei nicht vorschreitet, sondern auf derselben Stelle verbleibt (weshalb auch das beim gewöhnlichen Trottlaufen natürliche Vorbeugen des Oberkörpers wegfällt), und dass man nur mit den Fuss-Spitzen auftritt. Letzteres geschieht deshalb, weil andernfalls, wenn man mit der ganzen Fuss-Sohle auftreten wollte, die damit verbundene Körpererschütterung sich in unangenehmer und für Viele nachtheiliger Weise bis zum Kopfe fortpflanzen würde. Knie- und Knöchelgelenk müssen dabei elastisch gehalten werden, denn nur so erlangt man die nächst der Bein- und Fussmuskelthätigkeit beabsichtigte sanfte und heilsame Körpererschütterung. Den Intensitätsgrad der Bewegung kann man ganz nach Bedürfniss beliebig erhöhen oder verringern, je nachdem man den Aufsprung, welchen jeder Fuss zu machen hat, höher oder niedriger einrichtet.

Fig. 41.

Wo es darauf ankommt, sanft ermüdende, schlafmachende Bewegung zu schaffen, den Unterleibsblutumlauf und Stuhlgang sanft zu fördern, von Kopf und Brust ableitend zu wirken, ferner bei Fusslähmungen und bei Neigung zu vorherrschender Kälte der Füsse, ist diese Bewegung ganz am Platze. Vermöge ihrer erschütternden, das Blut nach unten drängenden Wirkung, die sich hier am meisten auf den Unterleib concentrirt, eignet sich diese Bewegung auch zur Wiederherstellung des in Stockung gerathenen Hämorrhoidal- und weiblichen Monatsflusses. Doch beachte man dabei die Bemerkungen, welche der betreffenden später aufgestellten speciellen Vorschrift beigefügt sind.

42) Beinwerfen vor- und rückwärts
43) „ seitwärts
} 8, 16, 24mal mit jedem Beine hin und her.

Fig. 42.

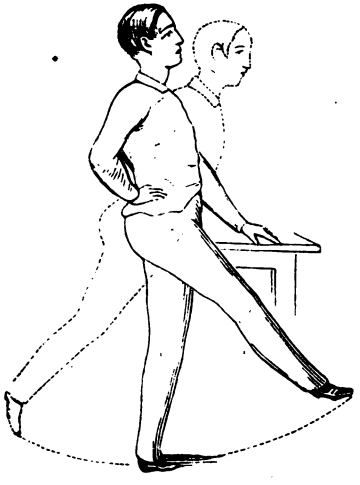


Fig. 43.

Auf einem Beine stehend erhebt man das andre etwa einen Zoll über den Boden und macht mit demselben bei erhobener Fuss-Spitze eine kräftig werfend-schleudernde Be-

wegung gerade nach vorn und hinten und beziehentlich gerade nach rechts und links. Anfangs, bis man sich in die Gleichgewichtserhaltung eingeübt hat, wird man einer Stütze (z. B. eines Stuhles oder eines Tisches) bedürfen. Man muss sich aber bestreben, die Stütze baldmöglichst entbehren zu können, weil damit ein grosser Theil der Gesammtwirkung verloren geht. Das Bestreben, dabei selbständig das Gleichgewicht und den Körper gerade zu erhalten, ruft eben ein vielseitiges Muskelspiel hervor und liegt im Zwecke der Bewegung.

Beide Bewegungen nehmen vorzugsweise die um die Hüften gelegenen Muskelpartien in einem grossen Umfange und von allen Seiten in Anspruch, erstrecken aber ihre Wirkung auch noch auf alle Rückenmuskeln bis herauf in die Nackengegend und auf sämmtliche Bein- und Fussmuskeln, denn auch das scheinbar ruhende Bein hat mit der Erhaltung des von allen Seiten bedrohten Körpergleichgewichtes viel zu schaffen. Beide Bewegungen sind gegen chronische und entzündungsfreie rheumatisch-gichtische Affectionen der Hüftgelenke, gegen Fusslähmungen und als Mittel einer vielseitigen Allgemeinbewegung sehr empfehlenswerth.

44) Stabübersteigen — 4, 6, 8mal mit jedem Beine vor- und rückwärts.

Man fasst irgend einen geraden Stab oder Stock mit den Fingerspitzen beider Hände, so dass letztere die Körperbreite reichlich zwischen sich lassen. In nach vorn gebückter Stellung bemüht man sich nun, mit einem Beine nach dem andern bei senkrechter Haltung des Unterschenkels (d. h. so, dass dieser mit dem Stabe im Augenblicke des Uebersteigens einen rechten Winkel bildet) den Stab zu übersteigen, ohne denselben fahren zu lassen. Haben beide Beine den Stab vor-

wärts überschritten, so machen sie denselben Weg wieder rückwärts. Die Bewegung ist freilich etwas mühsam, für Viele nicht gleich Anfangs, sondern erst nach länger fortgesetzter Uebung zu bewerkstelligen, für Einzelne durchaus unmöglich.

Abgesehen von den damit verbundenen, belanglosen Nebenbewegungen concentrirt diese Bewegung ihre Hauptwirkung auf die in der Tiefe der Unterleibshöhle gelegenen Beinhebemuskeln, die hierdurch zum höchsten Grade ihrer Zusammenziehung genöthigt werden. Es wird dadurch der kräftigste Reiz auf den unteren Theil des Darmcanales, namentlich den Mastdarm und die Hämorrhoidalgefässe, ausgeübt. Daher verdient diese Bewegung bei hartnäckiger, besonders im unteren Darmcanale beruhender Stuhlverstopfung und bei den Belästigungen der — wohlverstanden aber entzündungs- und reizlosen — sogenannten blinden Hämorrhoiden versuchsweise unter die regelmässige gymnastische Tagesaufgabe mit aufgenommen zu werden.

Fig. 44.

Bei Neigung zu starkem Blutandrange nach dem Kopfe, bei Gegenwart von Unterleibsbrüchen und beim weiblichen Geschlechte ist ihr Gebrauch zu widerrathen.

45) Rückenwälzen — 30, 40, 50mal hin und her.

Auf eine weiche Unterlage, die nur die Rumpflänge zu haben braucht, legt man sich, unter dem Kopfe ein Kissen, waagrecht in der Rückenlage auf den Boden. Die Arme werden über der Brust verschränkt, die Beine, bis zu halber Kniebeugung angezogen, fussen mit der Ferse auf den Boden. Der

ganze Körper macht nun eine einfach wälzende Bewegung nach der Seite, so dass er auf Arme, Schulter und die seitlichen Hüftenknochen zu liegen kommt; von da geht er mittels derselben Bewegung rückwärts gleich in dieselbe Lage auf der andern Seite über. Der ganze Körper muss jedesmal bis zur reinen, vollen Seitenlage gewendet werden, so dass dieses Hin- und Herwiegen unterhalb des Umfanges eines vollen Halbkreises erfolgt.

Fig. 45.

Der Zweck der Bewegung ist nicht sowohl Muskelgebrauch — denn dieser hat hierbei nichts Eigenthümliches, ist überhaupt nur unbedeutend, weshalb auch die Bewegung gar nichts Angreifendes, Ermüdendes hat —, als vielmehr rhythmisch abwechselnde Lageveränderung der leichter beweglichen inneren Organe, vorzüglich der Unterleibseingeweide. Eine solche Lageveränderung vermag aber auf einfache Weise manchen Heilzweck zu erfüllen, oder wenigstens zu unterstützen, wie jeder Arzt weiss. So z. B. behufs gleichmässigerer Blutvertheilung in allen solchen Fällen, wo die Ueberfüllung und Stauung des Blutes in den tiefen Unterleibsorganen Abhülfe verlangt, wie bei zwar noch nicht entzündeten, aber doch schon hervorgetriebenen Hämorrhoidalknoten, bei damit zusammenhängenden Harnblasenkrämpfen, oder bei, eine zu starke Blutung

befürchten lassender Blutüberfüllung (Druckbelästigung) des Unterleibes vor Eintritt des weiblichen Monatsflusses u. dgl.; ferner bei leerer Auftreibung und Luftansackung im Darmcanale (Windkolik), um Zurückbringen eingeklemmter Unterleibsbrüche u. s. w.

Da diese Bewegung auf keine radicalen, sondern nur auf palliative Heilzwecke abzielt, so ist auch hier nicht gemeint, dass sie in die Reihe anderer zu einer stehenden Tagesordnung gehöriger Bewegungen aufgenommen, sondern dass sie eben nur zum gelegentlichen Gebrauche für den Fall des Bedarfes benutzt werden solle.

V. Zusammenstellung von Vorschriften als maassgebende Beispiele für specielle Gebrauchszwecke.

Vorbemerkungen.

Um die zweckdienliche Benutzung gymnastischer Maassregeln für die Praxis im Einzelnen zu sichern und zu erleichtern, soweit als dies vom allgemeinen Standpunkte irgend möglich und zulässig, werde ich in diesem Abschnitte eine Reihe von speciellen Vorschriften für die vorzüglichsten und am häufigsten vorkommenden, in das Bereich der ärztlichen Zimmergymnastik gehörenden Gebrauchsfälle aufstellen. Mögen diese überhaupt als allgemeine Schemen und Anhaltspunkte auch für alle weiteren Fälle dienen. Doch möge man sich auch bei den hier speciell angeführten daran erinnern, dass es eben nur für gedachte Fälle Vorschriften sind, die, wo sie zur Anwendung kommen sollen, stets einer verständigen Individualisirung, meistentheils auch einer besonderen ärztlichen Begutachtung bedürfen. Das **individuell richtige** Verhältniss nach Art und Maass, kann nur durch Selbstbeobachtung gefunden werden. Ebenso sei wiederholt und ausdrücklich daran erinnert, dass die auf specielle Heilzwecke gerichteten Vorschriften nicht so zu verstehen sind, als könne man damit in allen Fällen Alles allein erreichen und abthun, sondern dass sie nur als ein

wesentlicher Theil des etwa überhaupt nöthigen Curverfahrens, als die in allen Verhältnissen entsprechendste Art und Weise, wie die Heilpotenz der Bewegung für praktische Zwecke gewonnen und verwendet werden kann, zu betrachten sind.

Bei der Zusammenstellung der einzelnen Bewegungen in diesen Vorschriften ist die Aufeinanderfolge so eingerichtet, wie es die Rücksicht auf passende Abwechselung der Muskelthätigkeit verlangt. Man hat nämlich darauf zu achten, dass, um Ueberreizung zu vermeiden, dieselben Muskelgruppen nicht zu anhaltend hintereinander an die Reihe kommen. Deshalb ist es auch rathsam, in Fällen, wo locale Heilzwecke verfolgt werden, die Vorschrift nicht ausschliesslich auf die direct darauf gerichteten wesentlichen Bewegungen zu beschränken, sondern zwischen diesen auch einige weniger wesentliche, indirect wirksame oder die gesammte Bewegungssumme nur vervollständigende einzuschalten.*) Die hier specialisirten Vor-

*) Diese Vervollständigungs-Bewegungen sind auch noch aus dem Grunde rathsam, weil bei den meisten Heilzwecken viel daran gelegen ist, dass der durch die Muskelthätigkeit überhaupt beabsichtigte Aufschwung des Lebensprocesses, obgleich er, wo locale Heilzwecke vorliegen, vorzugsweise nach einzelnen Richtungen zu leiten ist, doch durch mehrseitige Anregung möglichst intensiv und vollständig und zugleich ein allgemeiner wird. An einem zusammengesetzten Räderwerke schwingt jedes einzelne Rad lebhafter, wenn das ganze Werk gleichzeitig in Thätigkeit gesetzt wird. In einem viel höheren Grade gilt dies natürlich vom Organismus, dessen einzelne Theile zur innigsten lebendigen Einheit verbunden sind. Ich kann daher jenem Grundsatze der schwedisch-gymnastischen Heilmethode, nach welchem sie bemüht ist, die wesentlichsten Bewegungen möglichst ausschliesslich auf einzelne Punkte zu concentriren, und was sie gerade als einen Vorzug für sich in Anspruch nimmt, nicht beistimmen. Es ist eine falsche Oekonomie. Die Summe der bis zu einem gewissen Punkte aus und durch sich selbst vermehrbaren Lebensthätigkeit ist bei einem niedrigen Stande nie so knapp zugemessen, als man, wenn jener Grundsatz richtig wäre, anzunehmen genöthigt sein würde. Ein gemeinschaftlich mit anderen, namentlich verwandten

schriften mögen daher auch in dieser Beziehung als allgemeine Richtschnur für anderweite derartige Zusammenstellungen betrachtet werden.

Behufs der Erleichterung und der Schnelligkeit des Ueberblickes bei der Benutzung dieser Vorschriften schien es mir erforderlich, den einzelnen Bewegungen die schon bei ihrer Beschreibung bemerkten Wiederholungszahlen hier nochmals (es ist dies in Parenthese geschehen) beizufügen. Zugleich ersieht man daraus, wo dieser oder jener besondere Heilzweck hin und wieder eine Veränderung der oben angegebenen allgemeinen Norm bedingt.

Das bei einzelnen Bewegungen bemerkte T. deutet die Zeitpunkte an, wo das oben (s. S. 40) im Allgemeinen empfohlene Tiefathmen (jedesmal in 6—8 maliger Wiederholung) passend einzuschalten ist. Man unterlasse es nie.

In Betreff derjenigen Vorschriften, welche auf ganz specielle und örtliche Heilzwecke berechnet sind, und in denen deshalb einige der wesentlichsten Bewegungen mehr als einmal aufgestellt sind (dies ist der Fall bei Vorschrift 1, 4, 5 und 6), ist es rathsam, für die erste Anfangszeit auf das einmalige Durchführen eben dieser Bewegungen sich zu beschränken, bis der Körper und besonders die dabei thätigen Muskeln durch Gewöhnung damit vertrauter geworden sind, also Ueberreizung nicht mehr zu besorgen steht.

---

1. Vorschrift zur Ableitung des Blutandranges und chronischer Schmerz- und Reizzustände von Kopf und Brust.

Armrollen Fig. 16. (30, 40, 50.)
Achtenbewegung der Hand Fig. 17. (20, 30, 40.)

Muskelgruppen wirkender Muskel entfaltet einen höheren Grad von Thätigkeit und kann dieselben länger und besser vertragen, als wenn er isolirt wirken soll.

Finger-Beugen und -Strecken Fig. 18. (12, 16, 20) T.
Beinkreisen Fig. 25. (4, 6, 8.)
Beinheben seitwärts Fig. 26. (6, 10, 16) [fällt beim weiblichen Geschlechte aus].
Beinrollen Fig. 27. (40, 50, 60.)
Handreiben Fig. 19. (40, 60, 80.) In der dort angegebenen modificirten Weise.
Beinzusammenziehen Fig. 28. (6, 12, 16.)
Knie-Strecken und -Beugen nach vorn Fig. 29. (6, 8, 10.)
Knie-Strecken und -Beugen nach hinten Fig. 30. (10, 16, 20.)
Fuss-Strecken und -Beugen Fig. 31. (30, 50, 60.)
Niederlassen Fig. 33. (8, 16, 24) T.
Beinwerfen vor- und rückwärts Fig. 42. (8, 16, 24.)
Beinwerfen seitwärts Fig. 43. (8, 16, 24.)
Trottbewegung Fig. 41. (100, 300, 500) T.
Niederlassen Fig. 33. (8, 16, 24.)

Sollte nach Beendigung dieser Aufgabe die kräftig ableitende Wirkung derselben durch erhöhte Fusswärme u. s. w. in einzelnen Fällen wider Erwarten noch nicht genügend erfolgt sein, so nehme man noch das einfache Mittel des Fussklopfens zu Hülfe. Zu diesem Behufe nimmt man einen kurzen starken Stab oder irgend ein Stück Holz u. dgl. und klopft damit die mit Schuh oder Stiefel bekleideten Fusssohlen abwechselnd so lange, bis das Gefühl eines mässigen Brennens derselben sich einstellt. Gegen die zuweilen hartnäckige Kälte der Fusssohlen ist dies das kräftigste und nie fehlschlagende Mittel.

2. Vorschrift zur Beförderung und Vervollständigung des Athmens, gegen eingeengten Brustbau, beginnende Lungentuberculose, Asthma u. dgl., sowie zur Kräftigung der Stimme für Prediger, Sänger, Stotternde etc.

Schulterheben Fig. 3. (30, 40, 50.)
Armkreisen Fig. 4. (8, 12, 20.)
Armheben seitwärts Fig. 5. (10, 24, 40) T.
Ellbögen zurück Fig. 6. (8, 12, 16.)
Hände hinten geschlossen Fig. 7. (8, 12, 16) T.
Armstossen nach aussen Fig. 10. (10, 20, 30.)
Armstossen nach oben Fig. 11. (4, 8, 12.)
Rumpfbeugen seitwärts Fig. 21. (10, 16, 24.)
Auseinanderschlagen der Arme Fig. 15. (12, 16, 24) T.
Rumpfkreisen Fig. 23. (6, 10, 16.)
Stabkreisen Fig. 34. (8, 20, 30) T.

In denjenigen hierher gehörigen Fällen, wo zwischen beiden Brusthälften ein ungleiches Athmungsverhältniss besteht, tritt an die Stelle des gewöhnlichen gleichseitigen Tiefathmens in jeweiliger Abwechselung das S. 58 unter Fig. 8 dargestellte und beschriebene ungleichseitige Tiefathmen (vgl. dieses).

Bei derjenigen Art von Asthma, welche auf Erschlaffung und Erweiterung der Lungenzellen (Emphysem) beruht (was sich durch die ärztlich-physikalische Untersuchung leicht entdecken lässt), muss beim Tiefathmen — mag es gleich- oder ungleichseitig geschehen — mehr Nachdruck auf das Ausathmen als auf das Einathmen gelegt werden. Daher sind auch hier alle mit kräftiger Ausathmung verbundenen Gebrauchsarten der Stimmorgane, wie: lautes Sprechen, Declamiren, Lachen, Singen (besonders das Portamento im Gesange), sehr empfehlenswerth. Solche Personen, welche schon längere Zeit und ernstlich brustleidend sind, seien hiermit nachdrücklich daran erinnert: Nichts, also auch nicht dieses einfache Ver-

fahren, ohne vorherige Zuratheziehung ihres Arztes zu unternehmen.

3. Vorschrift gegen Trägheit und Stockung der Unterleibsfunctionen überhaupt und gegen alle die zahlreichen daraus hervorgehenden Krankheitszustände, namentlich Anschoppungen des Pfortadersystemes, Verdauungsschwäche, habituelle Hartleibigkeit, daher stammende Kopfleiden und Hämorrhoidalbeschwerden, Unterleibs-Hypochondrie, Hysterie, -Melancholie u. s. w.

Rumpfbeugen vor- und rückwärts Fig. 20. (10, 20, 30.)
Rumpfbeugen seitwärts Fig. 21. (20, 30, 40.)
Stabkreisen Fig. 34. (4, 12, 16) T.
Rumpfwenden Fig. 22. (8, 16, 24.)
Knie-Strecken und -Beugen nach vorn Fig. 29. (4, 6, 8.)
Rumpfkreisen Fig. 23. (8, 16, 30) T.
**Sägebewegung* Fig. 38. (10, 20, 30.)
Rumpfaufrichten Fig. 24. (4, 8, 12.)
Beinheben seitwärts Fig. 26. (6, 10, 16.) [fällt beim weiblichen Geschlechte aus].
**Axthauen* Fig. 40. (6, 8, 12) T. [fällt beim weiblichen Geschlechte aus].
Armwerfen vor- und rückwärts Fig. 36. (20, 40, 60.)
Knieheben nach vorn Fig. 32. (4, 10, 16.)
Armwerfen seitwärts Fig. 37. (30, 50, 100) T.
Stabübersteigen Fig. 44. (4, 6, 8) [fällt beim weiblichen Geschlechte aus].
Trottbewegung auf einem Punkte Fig. 41. (100, 150, 200) T.

Die mit * bezeichneten Bewegungen sind in den Fällen, wo diese Vorschrift während des Gebrauches sehr erregender und erhitzender Trink- oder Badecuren angewendet werden soll, auf die Hälfte der angegebenen Wiederholungszahl oder auf ein noch geringeres Maass einzuschränken.

Ein wirksames Unterstützungsmittel zur Belebung der Unterleibsfunctionen ist das Massiren oder Durchkneten des Unterleibes. Es wird bei nicht angespannten Bauchmuskeln, also in bequemer Rückenlage (am besten des Morgens im Bette) vorgenommen. Man setzt die Daumen dicht unter den Rippen seitlich weit rückwärts und die übrigen ausgespreizten Fingerspitzen auf der vorderen Fläche der weichen Bauchwandung auf und lässt so beide Hände abwechselnd einige Minuten hindurch in einer durchgreifenden und durchknetenden Manipulation einwirken. Einen noch kräftigeren Reiz bewirkt der Erschütterungsdruck, wobei man mit den ganzen Flächen beider Hände gleichzeitig den Unterleib zusammendrückt und durch ebenfalls gleichzeitiges, aber schnelles Abheben der Hände ein erschütterndes Zurückprallen der elastischen Bauchwandung und der darunter liegenden Eingeweide erzeugt. Den kräftigsten Reiz erzeugen klopfende, mehrere Minuten lang fortgeführte Erschütterungen mit den zusammengeballten Händen. Bei nicht entzündlichen Unterleibsschmerzen, wie: krampfigen Beschwerden, Blähungskolik u. dgl., gewährt das einfache Frottiren des Unterleibes mit einer Handfläche auf blosser Haut, namentlich die kreisförmige Reibung der Nabelgegend, 5 bis 10 Minuten lang fortgesetzt, viel Linderung, dient auch ausserdem, regelmässig gebraucht, zur Belebung träger Unterleibsfunctionen. Allen, die an träger Blutcirculation im Pfortadersystem leiden, ist ferner ein recht fleissiges Tiefathmen anzuempfehlen, indem dadurch gerade die der Stockung am meisten unterworfenen Blutsäulen direct nach den Lungen heraufgepumpt werden.

Auch die Lage im Bette verlangt bei chronischen Unterleibskranken Berücksichtigung. Die schon wegen des freieren Athmens der Gesundheit zuträglichste Lage auf dem Rücken empfiehlt sich hier auch noch aus dem Grunde als

die beste, weil dabei die Unterleibsorgane die geringste Beeinträchtigung durch Druck erleiden, und der ganze Körper nicht so leicht in jene zusammengekrümmten Stellungen verfällt, wie bei der Seitenlage. Wo seitlich gelegene Unterleibsorgane, wie Leber und Milz, vorwaltend chronisch leidend sind, ist ganz besonders im ersten Falle die rechte, im zweiten die linke Seitenlage zu meiden. Bei längerem Verweilen in sitzender Stellung haben sich Unterleibskranke vor der Gewohnheit zu hüten, die Füsse übereinander zu schlagen.

---

4. Vorschrift zur directen Beförderung des Stuhlganges.

Armwerfen vor- und rückwärts Fig. 36. (20, 40, 60.)
Armwerfen seitwärts Fig. 37. (20, 40, 60) T.
Rumpfaufrichten Fig. 24. (4, 8, 12.)
Sägebewegung Fig 38. (10, 20, 30.)
Rumpfkreisen Fig. 23. (8, 12, 16.)
Axthauen Fig. 40. (6, 8, 12) T. [fällt beim weiblichen Geschlechte aus].
Knieheben nach vorn Fig. 32. (6, 12, 20.)
Armwerfen vor- und rückwärts Fig. 36. (30, 60, 100.)
Armwerfen seitwärts Fig. 37. (30, 60, 100) T.
Trottbewegung auf einem Punkte Fig. 41. (100, 200, 300.)
Rumpfkreisen Fig. 23. (8, 16, 30) mit der dort angegebenen Modification.

Bei zu hartem und trockenem Stuhle sind einfache laue, etwas reichliche Wasserklystiere die unschuldigsten, schnellsten und überhaupt empfehlenswerthesten Nachhülfsmittel. Ist damit entzündlicher Hämorrhoidalreiz verbunden, so setzt man ihnen am passendsten noch ein Wenig von irgend einem ganz milden Oele (z. B. Leinöl) hinzu.

5. Vorschrift zur directen Beförderung der in krankhafte Stockung gefallenen Hämorrhoidal-*) und Menstrualblutung.

Schnitterbewegung Fig. 39. (6, 10, 16.)

Armwerfen vor- und rückwärts Fig. 36. (20, 30, 50.)

Armstossen nach unten Fig. 12. (10, 20, 30.) Hier lasse man, insoweit es der Kopf verträgt, den Stoss etwas erschütternd wirken.

---

*) Der Ausdruck „Hämorrhoiden" hat im gewöhnlichen Leben einen zu umfassenden und daher unbestimmten Begriff. Man muss vor Allem jenes Symptom, Hämorrhoiden (d. h. Knotenbildung, trockener Reiz oder Blutung des Afters) genannt, nach seinem ursächlichen Zusammenhange in zwei Hauptarten trennen: 1) primäre Hämorrhoiden, welche ohne eine merkliche Spur irgend eines anderen Krankheitszustandes bestehen, wo, bei einiger allgemeiner Blutüberfüllung (oft nur unbedeutender Störung des Gleichgewichtes zwischen Stoffaufnahme und Stoffverbrauch) oder Schlaffheit der Blutaderwandungen, das Blut in Folge der aufrechten Stellung des menschlichen Körpers in den untersten Rumpfblutadern sich anstaut, die man daher auch einfache Senkungshämorrhoiden nennen könnte; und 2) secundäre Hämorrhoiden, die der Reflex eines anderen krankhaften Zustandes sind, wo die Blutstauung am After durch Stockung des Kreislaufes und Functionsstörung anderer, oft entfernter Theile (Leber, Milz, Herz, Lungen u. s. w.) bedingt ist.

Bei den primären Hämorrhoiden gleicht sich in der Regel durch von Zeit zu Zeit freiwillig erfolgender Blutabgang das Missverhältniss aus, womit dann die Beschwerden verschwinden. Nur da, wo dies nicht der Fall, wo der der Natur zum Bedürfnisse gewordene primär-hämorrhoidalische Blutgang nicht zu Stande kommt und rückwirkend anderweite krankhafte Erscheinungen hervorruft, ist obige Vorschrift am Platze. Bei secundären Hämorrhoiden muss begreiflicher Weise jedes rationelle Heilverfahren auf das Grundübel, welches sehr verschiedener Art sein kann, gerichtet werden. — Aehnliche Grundsätze müssen das ärztliche Verhalten bei krankhaften Stockungen der Menstrualblutung bestimmen. Denn nur da darf man überhaupt auf Wiederhervorrufung derselben hinwirken wollen, wo man überzeugt ist, dass die Stockung die Ursache anderweiter krankhafter Erscheinungen ist. Z. B. ist das Fehlen der Menstruation zuweilen die Folge von Blutarmuth des weiblichen Körpers, und es wäre dann verkehrt, die Blutung direct erzwingen zu wollen. Da-

Trottbewegung auf einem Punkte Fig. 41. (100, 150, 200) T.

Sägebewegung Fig. 38. (10, 20. 30.)

Knieheben nach vorn Fig. 32. (4, 8, 12.)

Armwerfen seitwärts Fig. 37. (20, 30, 50.)

Stabübersteigen Fig. 44. (4, 6, 8) T. [fällt beim weiblichen Geschlechte aus].

Beinwerfen seitwärts Fig. 43. (8, 16, 24.)

Knieheben nach vorn Fig. 32. (4, 8, 12.)

Trottbewegung auf einem Punkte Fig. 41. (150, 200, 300.)

Stabübersteigen Fig. 44. (4, 6, 8.) [wie oben].

6. Vorschrift gegen krankhafte, schwächende Häufigkeit der Pollutionen.

Armkreisen Fig. 4. (8, 12, 20.)

Armheben seitwärts Fig. 5. (10, 20, 30.)

Ellbögen zurück Fig. 6. (8, 12, 16.)

Armstossen nach vorn Fig. 9. (10, 20, 30.)

„ „ *aussen* Fig. 10. (10, 20, 30.)

„ „ *oben* Fig. 11. (4, 8, 12) T.

Axthauen Fig. 40. (6, 12, 20.) [Accent auf das Moment der Wiederaufrichtung].

Sägebewegung Fig. 38. (10, 20, 30.)

Zusammenschlagen der Arme Fig. 14. (8. 12, 16.)

Auseinanderschlagen der Arme Fig. 15. (8, 12, 16.)

---

gegen wird die Vorschrift Nr. 9b bei zu reichlicher, zu frühzeitiger oder zu spät noch erscheinender Menstruation in der Zwischenzeit gebraucht (durch Ablenkung des Blutverbrauches nach den Muskeln) auf normale Beschränkung derselben wirken.

Bei entzündeten Hämorrhoidalknoten oder bei übermässigem Blutabgange, sei dieser ein hämorrhoidalischer, oder sei er Menstruation, kann keinerlei Art von Bewegung als Heilmittel betrachtet werden, vielmehr ist dann das Gegentheil, Ruhe, wesentliche Nothwendigkeit.

Niederlassen Fig. 33. (8, 16, 24.)
Schnitterbewegung Fig. 39. (8, 16, 24) T.
Handreiben Fig. 19. (40, 60, 80.)
Axthauen Fig. 40. (6, 12, 20) [wie oben].
Armwerfen seitwärts Fig. 37. (30, 60, 100.)
Sägebewegung Fig. 38. (10, 20, 30.) T.

In hartnäckigen Fällen dieser Art ist ausserdem empfehlenswerth, vor Schlafengehen (also in jedem Falle längere Zeit nach den Bewegungen, die überhaupt nie später als vor dem Abendessen vorzunehmen sind) ein Sitzbad von einer Temperatur zwischen + 10 bis 12° R. und von 6 bis 8 minütiger Dauer oder ein einfaches, möglichst lange bei sich zu behaltendes (daher nicht reichliches) Wasserklystier von einer gleichen Temperatur zu nehmen und des Nachts hier ausnahmsweise anstatt der Rückenlage abwechselnde Seitenlage sich zur Gewohnheit zu machen.

---

7. Vorschrift zur Radicalcur der Brüche an der Unterleibswandung, besonders des Leistenbruches (hernia inguinalis).

Rumpfbeugen vor- und rückwärts Fig. 20. (10, 20, 30.)
Armstossen nach hinten Fig. 13. (8, 12, 20.)
Rumpfaufrichten Fig. 24. (6, 10, 16.)
Schnitterbewegung Fig. 39. (8, 12, 20.)
Rumpfwenden Fig. 22. (10, 20, 30.)
Armwerfen vor- und rückwärts Fig. 36. (30, 60, 100.)
Rumpfaufrichten in seitlicher Richtung. Die Lage ist ähnlich wie bei Fig. 24, nur dass der Rumpf in seitlicher Achtelkreis-Wendung*) aufgerichtet wird

*) Man macht, angenommen, dass man in der Mitte des Zimmers auf dem Rücken liegend sich befindet, mit dem Rumpfe eine solche seitliche Wendung, dass die vordere Rumpffläche der Hohlkehle der Zimmerdecke gerade nach rechts oder resp. links zugekehrt ist, die Wendung also einen

(4, 6, 8 mal mit jeder Seite). Diese Bewegung ist aber nicht gleich zu Anfang des Verfahrens, sondern erst von da an mit den übrigen zu verbinden, wo das gerade Rumpfaufrichten (Fig. 24) in Folge einiger Uebung leicht von Statten geht.

Folgendes ist dabei genau zu beachten: 1) Man beginne das Verfahren nie, ohne dass es durch eine ärztliche Begutachtung der individuellen Beschaffenheit des Bruches gesichert ist. 2) Während der Bewegung muss der Bruch durch das Bruchband vollständig zurückgehalten sein. Ein Bruch, der nicht mehr vollständig zurückzubringen ist, verbietet die Anwendung des Verfahrens. 3) Man wende doppelte Achtsamkeit darauf, dass die Bewegungen rein und glatt, ohne alle zuckenden Absätze und auch übrigens nach den allgemeinen Regeln ausgeführt werden. 4) Die Bewegungen mache man stets gleichseitig (doppelseitig), wie es die Abbildungen darstellen, auch wenn man es nur mit einem einfachen (einseitigen) Bruchleiden zu thun hat. Denn wo sich einmal ein Bruch gebildet hat, da ist auch fast immer die Disposition zur Entstehung desselben Uebels auf der anderen Seite anzunehmen. Daher verlangt die rationelle Heilaufgabe eine gleichmässige Kräftigung beider Seiten der Bauchwandung. 5) Man setze das Verfahren 6—8 Monate ununterbrochen fort. 6) Nach drei Monaten mache man das progressiv erreichte Maass der Bewegungen

halben rechten Winkel austrägt, und mit dem so gewendeten Rumpfe richtet man sich senkrecht bis zur sitzenden Stellung auf. Auf diese Weise entspricht die Bewegung am genauesten der Richtung derjenigen fleischigen und sehnigen Fasern der Bauchmuskeln (*obliquus abdominis externus* und *internus*, und *transversus abdominis*), von deren Contractibilitäts-Zustande die Heilung des Bruches (nämlich der *hernia inguinalis*) abhängt. Auch gegen *hernia umbilicalis* und *h. lineae albae* ist diese Vorschrift zu empfehlen, nur mit dem Unterschiede, dass dann das Rumpfaufrichten in seitlicher Richtung fortfällt.

täglich zweimal durch. 7) Bei jugendlichem oder wenigstens noch nicht abwärts gehendem Alter und bei mässigem Grade des Gebrechens ist stets die Hoffnung auf das Gelingen der Radicalheilung begründet. 8) Ist das Ziel erreicht, so sichere man sich gegen Rückfall durch wöchentlich wenigstens zweimalige Fortführung dieses Verfahrens, welches ja überdies auch der allgemeinen Gesundheit zu gute geht. Von da ab kann das Bruchband nach und nach entfernt werden. 9) Gegen den viel seltener vorkommenden Schenkelbruch *(hernia femoralis)* und gegen *hernia foram. obturat.* ist das Verfahren nicht anwendbar.*)

---

8. Vorschriften gegen beginnende Muskellähmungen.

Da Muskellähmungen in ebenso vielfach verschiedener Form und Art, als es die Mannigfaltigkeit der am menschlichen Körper befindlichen Muskeln bedingt, Gegenstand ärztlicher

---

*) Bei der allerwärts grossen Häufigkeit der Unterleibsbrüche und bei ihrem das Leben so vielfach störenden, verbitternden und gefährdenden Einflusse, ist es von hohem allgemeinen Interesse, ein bisher vergeblich gesuchtes, allgemein und leicht ausführbares Radical-Heilverfahren dagegen zu besitzen, wie es hier angegeben ist. Die bisher dadurch erlangten Resultate sind zwar durchaus günstiger Art, denn wo die unter 7. genannten Bedingungen vorhanden waren, konnte durchschnittlich nach 6—8 Monaten das Bruchband als vollständig überflüssig bei Seite gelegt werden. Da nun aber bei einem neuen Heilverfahren, wie dieses ist, viel darauf ankommt, dass durch Zusammenstellung grosser Beobachtungs-Summen ein immer bestimmteres Gesammtresultat gewonnen werde, so erlaubt sich Verf. an alle Diejenigen, welche obiges Verfahren genau durchprobt haben, die angelegentliche Bitte: die erhaltenen Resultate, gleichviel welcher Art sie sein mögen, mit Angabe der wesentlichsten einschlagenden Verhältnisse (Entstehungsart, Dauer und Grösse des Uebels, Lebensalter, Geschlecht, Lebensweise, allgemeine Körperconstitution, Anwendungsdauer des gymnastischen Curverfahrens etc.) ihm gefälligst mittheilen zu wollen.

Behandlung sein können, so wird man ein Eingehen in diese speciellen Verhältnisse hier sicher nicht erwarten. Dies liegt weit über der Grenze und der Tendenz dieser Schrift. Ein allgemeiner Anhalt wird für die Individualisirung des ärztlich-gymnastischen Verfahrens in allen vorkommenden Fällen dieser Gattung von Krankheiten genügen. Einen solchen will ich durch die nachstehenden zwei Vorschriften zu geben versuchen, von denen die eine gegen gleichmässige Lähmung der Armmuskeln, die andere gegen die der Beine gerichtet ist. Da, wo blos einzelne Muskeln oder Muskelgruppen von Lähmung ergriffen sind, wird man die gymnastische Vorschrift so einzurichten haben, dass diejenigen Bewegungen, durch welche eben die erkrankten Muskeln in Thätigkeit versetzt werden, auf Kosten der übrigen (Vervollständigungs-) Bewegungen bis zu einem 3—4fachen Verhältnisse ihrer Wiederholungszahl allmälig gesteigert werden. Dasselbe ist der Fall bei halbseitigen Lähmungen, wo diejenigen entsprechenden Bewegungen, welche überhaupt einseitig ausführbar sind, an der kranken Seite auf Kosten der gleichartigen Bewegungen an der gesunden Seite in ein gleiches erhöhtes Verhältniss treten. — Wenn heilgymnastische Bewegungen gegen Lähmungen gerichtet sind, so kommt es noch mehr als in allen anderen Fällen darauf an, dass sie mit unverwandter Aufmerksamkeit und mit angespanntester Willenskraft vollzogen werden. Davon hängt die grössere oder geringere Belebung der erloschenen Muskelnervenkraft ab. Bei bereits so hohen Graden von Lähmung, dass gar kein Willenseinfluss mehr stattfindet, also volle Bewegungslosigkeit vorhanden ist, kann man durch Vollführung einiger Bewegungen in passiver Weise (mittelst einer andern Person) es versuchen, ob man nach und nach dahin gelangen kann, den Uebergang zur Activität der Bewegungen zu ermöglichen.

Der gegen Muskellähmungen gerichtete Heilzweck wird wesentlich durch gewisse mechanische Manipulationen unterstützt. Diese bestehen, je nachdem die ergriffenen Muskeln in dieser oder jener Weise besser zugänglich und tractabel sind, in einem kräftigen Durchgreifen, Durchkneten, Durchklopfen (mittelst der Handkante) derselben, in Druckstreichungen (mittelst steil aufgesetzter Fingerspitzen) und in sanften Streichungen (mittelst der Handfläche). Letztere werden, entsprechend dem Blutlaufe, stets in der Richtung nach dem Herzen zu vollführt. Ganz geeignet ist es, diese mechanischen Manipulationen den Bewegungen unmittelbar vorangehen zu lassen, wo ihre erweckende, belebende Einwirkung der Activität der Bewegungen erwünschten Vorschub leistet. Sie können auch ausserdem täglich noch mehrmals vorgenommen werden, nur darf man es dadurch nicht bis zur Schmerzerregung kommen lassen.

a) Gegen beginnende Lähmung der Arme.

Schulterheben Fig. 3. (30, 40, 50.)
Armkreisen Fig. 4. (8, 12, 20.)
Armheben seitwärts Fig. 5. (10, 20, 30) T.
Ellbögen zurück Fig. 6. (8, 12, 16.)
Hände hinten geschlossen Fig. 7. (8, 12, 16.)
Sägebewegung Fig. 38. (10, 20, 30.)
Armstossen nach vorn Fig. 9. (10, 20, 30.)
„ „ *aussen* Fig. 10. (10, 20, 30) T.
„ „ *oben* Fig. 11. (4, 8, 12.)
„ „ *unten* Fig. 12. (10, 20, 30.)
„ „ *hinten* Fig. 13. (6, 10, 16) T.
Armrollen Fig. 16. (30, 40, 50.)
Achtenbewegung der Hand Fig. 17. (20, 30, 40.)
Finger-Beugen und -Strecken Fig. 18. (16, 24, 40.)
Handreiben Fig. 19. (50, 80, 100) T.

b) Gegen beginnende Lähmung der Beine.

Beinkreisen Fig. 25. (4, 6, 8.)

Beinheben seitwärts Fig. 26. (6, 10, 16.) [Fällt beim weiblichen Geschlechte aus.]

**Beinrollen* Fig. 27. (20, 30, 40.)

Beinzusammenziehen Fig. 28. (4, 6, 8) T.

**Knie-Strecken und -Beugen nach vorn* Fig. 29. (6, 8, 10.)

Knie-Strecken und -Beugen nach hinten Fig. 30. (10, 12, 16.)

**Fuss-Strecken und -Beugen* Fig. 31. (20, 40, 60.)

Niederlassen Fig. 33. (8, 16, 24) T.

Rumpfaufrichten Fig. 24. (4, 6, 8.)

Schnitterbewegung Fig. 39. (10, 20, 30.)

Axthauen Fig. 40. (8, 16, 24.) [Accent auf die Wiederaufrichtung. Fällt beim weiblichen Geschlechte aus.]

Trottbewegung auf einem Punkte Fig. 41. (100, 200, 300.)

Beinwerfen vor- und rückwärts Fig. 42. (8, 16, 24.)

**Beinwerfen seitwärts* Fig. 43. (8, 16, 24) T.

In Fällen, wo die Sicherheit des Stehens erschwert ist, können zur Erleichterung die mit * bezeichneten Bewegungen auch in liegender Körperstellung bei mässig erhobenem Beine ausgeführt werden.

Für die meisten an Lähmung Leidenden wird es rathsam sein, eine solche oder ähnliche Tagesaufgabe, wenigstens in der Anfangszeit, nur mit längeren Erholungspausen oder auf verschiedene Tageszeiten eingetheilt durchzuführen, auch den Wiederholungszahlen der einzelnen Bewegungen nach Befinden Absatzpausen einzuschalten. Man hat sich in solchen Fällen ganz besonders vor jeder Ueberreizung der in Thätigkeit gesetzten Nerven und Muskeln zu hüten, die von einem ungestümen Verfahren die Folge sein würde.

9. Vorschriften für solche Fälle, wo es keinem örtlichen, sondern einen auf die ganze Constitution sich beziehenden oder blos einem vorbeugenden, gesunderhaltenden Heilzwecke gilt, also nur auf eine entsprechende Summe allseitiger Bewegung ankommt, daher gegen: allgemeine Muskel- und Nervenschwäche, Blutarmuth (Bleichsucht), Scrophelkrankheit, Gicht, Fettsucht u. dgl., so wie für bewegungsarme Personen überhaupt.

a) Für den erwachsenen männlichen Körper.*)

Armkreisen. Fig. 4. (8, 12, 20.)
Armstossen nach vorn Fig. 9. (10, 20, 30.)
„ „ *aussen* Fig. 10. (10, 20, 30.)
„ „ *oben* Fig. 11. (4, 8, 12) T.
Rumpfkreisen Fig. 23. (8, 16, 30.)
Handreiben Fig. 19. (40, 60, 80.)
Rumpfaufrichten Fig. 24. (4, 8, 12.)
Beinheben seitwärts Fig. 26. (6, 10, 16) T.
Beinzusammenziehen Fig. 28. (4, 6, 8.)
Fuss-Strecken und -Beugen Fig. 31. (20, 30, 40.)
Sägebewegung Fig. 38. (10, 20, 30.)
Knieheben nach vorn Fig. 32. (4. 8. 12) T.
Armwerfen vor- und rückwärts Fig. 36. (30, 60, 100.)
Niederlassen Fig. 33. (8, 16, 24.)

---

*) Der hier aufgestellte Bewegungs-Cyclus in seinem progressiv erreichten 3. Grade vorschriftsmässig ausgeführt, nimmt ungefähr $^1/_2$ Stunde in Anspruch und ist, abgesehen von dem Vorzuge der Allseitigkeit, schon an Gesammtsumme der dabei entwickelten Muskelthätigkeit einem 4—5 stündigen Gehen gleichzuachten, aber wegen Abwechselung der Muskelthätigkeit dennoch weniger angreifend, den Gesundheitszweck der Bewegung in aller Beziehung besser erfüllend — folglich auch ein wichtiger Zeitgewinn. Um der Sache auch eine gemüthlich ansprechende Seite zu verleihen, ist passende gesellschaftliche Vereinigung recht empfehlenswerth.

Armwerfen seitwärts Fig. 37. (30, 60, 100) T.
**Axthauen* Fig. 40. (6, 12, 20.)
Trottbewegung auf einem Punkte Fig. 41. (100, 200, 300.)
Schnitterbewegung Fig. 39. (8, 16, 24) T.
Beinwerfen vor- und rückwärts Fig. (42. (8, 16, 24.)
Beinwerfen seitwärts Fig. 43. (8, 16, 24.)

b) Für den erwachsenen weiblichen Körper.*)

Armkreisen Fig. 4. (4, 6, 10.)
Armheben seitwärts Fig. 5. (5, 10, 15.)
Hände hinten geschlossen Fig. 7. (4, 6, 8.)
**Rumpfbeugen vor- und rückwärts* Fig. 20. (5, 10, 15.)
Armstossen nach vorn Fig. 9. (5, 10, 15) T.
„ „ *aussen* Fig. 10. (5, 10, 15.)
**Rumpfbeugen seitwärts* Fig. 21. (10, 15, 20.)
Armwerfen vor- und rückwärts Fig. 36. (15, 30, 50.)
Knie-Strecken und -Beugen nach vorn Fig. 29. (3, 4, 5.)
Knie-Strecken und -Beugen nach hinten Fig. 30. (5, 6, 8.)
**Rumpfwenden* Fig. 22. (5, 10, 15.)
**Sägebewegung* Fig. 38. (5, 10, 15.)
**Beinzusammenziehen* Fig. 28. (2, 3, 4.)
Armwerfen seitwärts Fig. 37. (15, 30, 50.)
Fuss-Strecken und -Beugen Fig. 31. (10. 15, 20) T.
**Schnitterbewegung* Fig. 39. (4, 8, 12.)
**Niederlassen* Fig. 33. (4. 8, 12.)

Die mit * bezeichneten Bewegungen fallen an den Tagen der weiblichen Monatsperiode aus.

---

*) Dem weiblichen Geschlechte ist eine geregelte Muskelthätigkeit am dringendsten nothwendig auf jener Altersstufe, wo die Monatsperiode verschwindet, die manchen Mangel und Fehler der Lebensweise ausglich. Die meisten Leiden und Gefahren dieser Uebergangsperiode werden dadurch auf die naturgemässeste Weise abgewendet und ein glückliches Alter eingeleitet.

c) Für Personen über 60 Jahre beiderlei Geschlechts.*)

Armkreisen Fig. 4. (4, 6, 10.)
Beinkreisen Fig. 25. (2, 3, 4.)
Zusammenschlagen der Arme Fig. 14. (4, 6, 8) T.
Auseinanderschlagen der Arme Fig. 15. (4, 6, 8) T.
Rumpfbeugen vor- und rückwärts Fig. 20. (5, 10, 15.)
Handreiben Fig. 19. (20, 30, 40.)
Beinrollen Fig. 27. (10, 15, 20) T.
Armstossen nach aussen Fig. 10. (5, 10, 15.)
„ „ *unten* Fig. 12. (5, 10, 15.)
„ „ *hinten* Fig. 13. (3, 5, 8) T.
Niederlassen Fig. 33. (4, 8, 12.)
Armwerfen vor- und rückwärts Fig. 36. (15, 30, 50.)
Rumpfbeugen seitwärts Fig. 21. (10, 15, 20) T.
Sägebewegung Fig. 38. (5, 10, 15.)
Armwerfen seitwärts Fig. 37. (15, 30, 50.)
Trottbewegung auf einem Punkte Fig. 41. (50, 100, 150) T.**)

---

*) Auch das Alter bedarf allseitiger Bewegung. Nur derjenige pflegt, d. h. erhält sich seine Bewegungskräfte (mithin einen Hauptfactor des ganzen Lebensprocesses), der dieselben in angemessener Weise übt. Es ist ein Irrthum, wenn alte Personen sich durch möglichst viel Ruhe zu conserviren glauben. Zwar dürfen sie, mit dem kräftigen Alter verglichen, nicht mehr ganz dieselben strapaziösen Anforderungen an ihren Körper stellen und bedürfen auch längerer Erholungspausen. Aber dennoch ist ein entsprechender Grad regelmässiger und allseitiger Bewegung, zuweilen auch eine etwas vermehrte Leistung (etwa allwöchentlich einmal eine stärkere, etwa doppelte Summe der gewöhnlichen Tagesaufgabe), die Bedingung für das Hinschieben des rückgängigen Lebens und des Lebensendes. Ja, der verjüngende Einfluss derselben ist hier am allermeisten nöthig, da die Neigung zu Trägheit und Stockung der allgemeinen Lebensfunctionen begreiflich am grössten ist. Die Lebensgeschichten aller sehr alt gewordenen Menschen beweisen dies deutlich. (Man beachte nur insbesondere das unter Regel 8, S. 41 Gesagte.)

**) Als ein Verfahren, welches wesentlich dazu beiträgt, die ungestörte Gesundheit, körperliche Rücksicht und mithin auch selbst die

10. Vorschrift zum Behufe normaler Aus- und Durchbildung des ganzen Körpers für Kinder beiderlei Geschlechtes.

Vom 4.—5. Lebensjahre an können die Kinder im Allgemeinen als reif zur regelmässigen Vornahme dieser Bewegungen erachtet werden. Insbesondere dürfte es auch für Erziehungsinstitute*), Spielschulen, Kindergärten u. s. w. recht

---

Lebensdauer mindestens 10—20 Jahre länger, als ausserdem, sich zu erhalten, dürfte das Folgende im Allgemeinen empfehlenswerth sein. Man mache, so lange man sich gesund fühlt, täglich (im hohen Alter wöchentlich drei-, zweimal), am besten früh bald nach dem Aufstehen, zunächst eine Wasserabreibung, bei einer Zimmertemperatur von nicht unter + 14° R. Man stellt sich zu diesem Behufe in ein flaches, tellerförmiges Fass, welches nur etwa ein Zoll hoch Wasser von frischer, den individuellen Verhältnissen entsprechender Temperatur (nicht unter + 12 und nicht über + 15° R.) zu enthalten braucht. Hierein taucht man ein grosses, schärpenähnlich zusammengelegtes grobwollenes Tuch, ringt es ein wenig aus und überreibt damit, am Kopfe beginnend, die ganze Körperoberfläche. So verbindet sich am zweckmässigsten Waschung und Reibung in einem schnell abgemachten Acte. Abgetrocknet, wird die ganze Körperoberfläche mit einer durchknetenden und an den knochigen Partien (auch den Kopf nicht ausgenommen) durchklopfenden Manipulation behandelt. Nach soweit nöthig erfolgter Ankleidung vollführt man nun den auserwählten Cyclus der Zimmergymnastik. Die belebende und erquickende Einwirkung eines solchen Verfahrens, das jedem Lebensalter zusagt, wird Jeden, der einmal einen Versuch damit gemacht hat, von selbst zu weiterer Fortsetzung auffordern.

*) Bei dieser Gelegenheit drängt es mich, vom ärztlichen Standpunkte aus den Schuldirectoren einen wohlgemeinten Rath an's Herz zu legen. Die bei dem Schulunterrichte unserer Zeit so dringend nothwendige Rücksicht auf körperliche Haltung, Ausbildung und allgemeine Gesundheit der Kinder führt uns nämlich auf die überhaupt festzuhaltende Regel: dass kein Kind länger als höchstens zwei Stunden ununterbrochen sitzend und geistig beschäftigt bleiben sollte. Anhaltendes, durch keine körperliche Abwechselung (denn schon der Wechsel der Situation ist Erholung) unterbrochenes und bis über den Eintritt der Rückenermüdung hinaus fortgeführtes Sitzen ist bei Kindern unter Anderem eine der häufigsten Ursachen von Formfehlern des Rückgrates und Beckens, mithin namentlich für die Zukunft der Mädchen von dem verderblichsten Einflusse. Sodann ist überhaupt die

empfehlenswerth sein, dergleichen Maassregeln unter die Zahl der planmässigen Beschäftigungen aufzunehmen. Werden derartige systematische Bewegungen über den ganzen Zeitraum der Kinderjahre fortgeführt, so kann es als genügend gelten, wenn die Aufgabe durchschnittlich etwa zweimal wöchentlich erfüllt, und ein Theil derselben ausserdem an solchen Tagen eingeschaltet wird, wo es den Kindern an sonstiger hinlänglicher Körperbewegung fehlt.

Will man bei Kindern der richtigen Ausführung dieser Bewegungen sich versichert halten, so ist es stets nothwendig, dass eine erwachsene Person (Vater, Mutter, Lehrer oder Gouvernante) entweder selbst die Bewegungen vorbildlich mit durchmacht oder dieselben wenigstens unter unmittelbarer Leitung von den Kindern ausführen lässt.*) Ausserdem mangelt den Kindern auf die Dauer der nöthige Ernst, die Sache schläfert

---

ununterbrochene geistige Anspannung für Kinder offenbar erschöpfend. Die gewöhnliche Ausfüllung der 10minutigen oder viertelstündigen Zwischenpausen in den Schulen kann die hier gemeinten Gesundheitsrücksichten keineswegs erfüllen. Nur eine dazwischenfallende ausgleichende Körperthätigkeit kann diesem Bedürfnisse entsprechen. Ich meine daher, es würde mit den Verhältnissen und dem Gesammtzwecke der Schulen am besten vereinbar sein, wenn bei mehr als zweistündigem Unterrichte jedesmal nach der zweiten Stunde die viertelstündige Zwischenpause zur Vornahme einiger solcher planmässig und mit Abwechselung aus jener Liste auszuhebender Bewegungen bestimmt würde, möge dies in inneren oder in äusseren Schulräumen geschehen. Jeder der ohnedies fungirenden Lehrer würde, auch ohne sonst mit der Gymnastik vertraut zu sein, danach die einfache Leitung, an Stelle der gewöhnlichen Inspection, übernehmen können. Nur nach einer solchen auffrischenden Unterbrechung wird man unbedenklich zur Fortsetzung des dann in jeder Beziehung gedeihlicheren Unterrichts schreiten können. Uebrigens ist die körperliche Cultur die Grundlage der geistigen, und somit eine wichtige Pflicht auch der Schule.

*) In einem Familienkreise können wöchentlich ein paar Abendstündchen zu nutzreicher Unterhaltung für Alle gar nicht besser verwendet werden.

bald ein oder verliert sich in nutzlosem Schlendrian. Es ist Sache des Erziehungsaktes, den Sinn der Kinder dafür immer neu zu beleben und rege zu erhalten (namentlich durch jeweilige Abwechselung, Verbindung und Vervielfältigung der Bewegungsformen), denn nur, wenn die Bewegungen mit ganzer Willenskraft ausgeführt werden, ist ihr voller Nutzen zu erlangen. Man achte auch darauf, dass die Kinder gleich von Anfang an in der Gewohnheit befestigt werden, die Bewegungen vollkommen gleichzeitig auszuführen, d. h. also, dass mit der rechten wie linken Körperseite die Bewegungen gewissenhaft genau in derselben Häufigkeit und mit demselben Spannungsgrade der Muskeln vorgenommen werden, wofür das beobachtende Auge bald und leicht einen sicheren Maassstab gewinnt. Fast alle Menschen sind mehr oder weniger einseitig gewöhnt und schonen daher die schwächere Seite, wo es geht, oft ohne es zu wissen. Es ist dies ein Mangel der körperlichen Ausbildung, der bei Kindern eine einflussreiche Bedeutung hat, weil bei dem noch bevorstehenden Wachsthume dadurch leicht die erste Veranlassung zu mancherlei Gebrechen und Anomalien der späteren körperlichen Ausbildung gegeben wird. Die alleinige Ausnahme von dieser Regel bilden die Fälle, wo die Ungleichseitigkeit der Bewegungen durch einen schon vorhandenen Bildungsfehler bedingt wird. Hier sind die (orthopädisch-) gymnastischen Bewegungen aber auch nur auf Grund besonderer ärztlicher, genau individualisirter Angabe vorzunehmen.

Wo es hauptsächlich der körperlichen Durchbildung, d. h. der freiestmöglichen Beherrschung der Glieder durch den Willen gilt, wie bei rationellem Tanzunterrichte, militärischer Ausbildung etc., wird man dem Zwecke dienen, wenn man die hier aufgestellten Grundformen der Bewegung beliebig zu 2, 3 und mehr gleichzeitig mit einander verbunden ausführen

lässt. Unter verständiger Leitung sind diese Bewegungen einer unbegrenzten Vervielfältigung fähig. Doch halte man auch hier darauf, dass jede einzelne Bewegung rein und glatt bleibe.

Bei Mädchen fallen die mit * bezeichneten Bewegungen aus.

Kopfkreisen Fig. 1. (5, 10, 15.)
Kopfwenden Fig. 2. (3, 4, 5.)
Armkreisen Fig. 4. (4, 6, 10.)
Armheben seitwärts Fig. 5. (5, 10, 15.)
Ellbögen zurück Fig. 6. (4, 6, 8.)
Hände hinten geschlossen Fig. 7. (4, 6, 8) T.
Armstossen nach vorn Fig. 9. (5, 10, 15.)
„ „ *aussen* Fig. 10. (5, 10, 15.)
„ „ *oben* Fig. 11. (2, 4, 6.)
„ „ *unten* Fig. 12. (5, 10, 15.)
„ „ *hinten* Fig. 13. (3, 5, 8) T.
Beinkreisen Fig. 25. (2, 3, 4.)
**Beinheben seitwärts* Fig. 26. (3, 5, 8.)
Zusammenschlagen der Arme Fig. 14. (4. 6, 8.)
Auseinanderschlagen der Arme Fig. 15. (4, 6, 8) T.
Rumpfbeugen vor- und rückwärts Fig. 20. (5, 10, 15.)
„ *seitwärts* Fig. 21. (10, 15, 20.)
Armrollen Fig. 16. (15, 20, 25.)
Achtenbewegung der Hand Fig. 17. (10, 15, 20.)
Finger-Beugen und -Strecken Fig. 18. (6, 8, 10.)
Beinrollen Fig. 27. (10, 15, 20.)
Beinzusammenziehen Fig. 28. (2, 3, 4) T.
Rumpfwenden Fig. 22. (5, 10, 15.)
Knie-Strecken und -Beugen nach vorn Fig. 29. (3, 4, 5.)
„ „ „ „ *hinten* Fig. 30. (5, 6, 8.)
Fuss-Strecken und -Beugen Fig 31. (10, 15, 20.)
**Knieheben nach vorn* Fig. 32. (2, 4, 6) T.

Rumpfaufrichten Fig. 24. (2, 4, 6) T.
Schnitterbewegung Fig. 39. (4, 8, 12.)
**Axthauen* Fig. 40. (3, 6, 10.)
Niederlassen Fig. 33. (4, 8, 12.)
Stabkreisen Fig. 34. (2, 6, 8.)
Gehen mit durchgestecktem Stabe Fig. 35. (5, 8, 10 Minuten lang.)

Da der Körper während der ganzen Periode des Wachsthums noch nicht die auf einen langen Zeitraum ausdauernde Muskelkraft des reifen Alters besitzt, daher nach kräftigen Bewegungen auch ein grösseres Bedürfniss nach Ruhepausen hat, so ist es auch jedesmal nach Beendung dieser Bewegungen, die dadurch für den Körper doppelt gedeihlich werden, angemessen, die Kinder etwa eine Viertelstunde lang auf irgend einer geraden Fläche in der Rückenlage ruhen zu lassen. Wenn man die Rücksicht auf Haltung und Wuchs des kindlichen Körpers möglichst erfüllen will, so ist dieselbe Maassregel insbesondere auch dann zu empfehlen, wenn die Kinder zu anhaltendem Aufrechtsitzen, wie in den Schulen, genöthigt sind. Gönnt man bei mehrstündigem Sitzen dazwischen eine kleine Ruhepause (wenigstens durch Anlehnen des Rückens), so kann man dafür um so nachdrücklicher eine straffe Rückenhaltung während des Freisitzens von den Kindern verlangen. Ausserdem verlangt man etwas Unmögliches.

11. Verzeichniss derjenigen Bewegungen, welche in sitzender und liegender Stellung ausführbar sind, zu bezüglicher Auswahl für gebrechliche und gelähmte Personen.

Bei jeder einzelnen Bewegung ist die Art der Ausführbarkeit durch s. (sitzend) und l. (liegend) näher bezeichnet.

Kopfkreisen Fig. 1. (10, 20, 30) s.

Kopfwenden Fig. 2. (6, 8, 10) s.

Schulterheben Fig. 3. (30, 40, 50) s.

Armkreisen Fig. 4. (8, 12, 20) s.

Armheben seitwärts Fig. 5. (10, 20, 30) s.

Ellbögen zurück Fig. 6. (8, 12, 16) s.

Tiefathmen s. S. 40 und Fig. 8. s.

Armstossen nach vorn Fig. 9. (10, 20, 30) s. und l.

„ „ *aussen* Fig. 10. (10, 20, 30) s. und l.

„ „ *oben* Fig. 11. (4, 8, 12) s.

Zusammenschlagen der Arme Fig. 14. (8, 12, 16) s. und l.

Auseinanderschlagen der Arme Fig. 15. (8, 12, 16) s. und l.

Armrollen Fig. 16. (30, 40, 50) s. und l.

Achtenbewegung der Hand Fig. 17. (20, 30, 40) s. und l.

Finger-Beugen und -Strecken Fig. 18. (12, 16, 20) s. und l.

Handreiben Fig. 19. (40, 60, 80) s. und l.

Rumpfbeugen vor- und rückwärts Fig. 20. (10, 20, 30) s.

Rumpfbeugen seitwärts Fig. 21. (20, 30, 40) s.

Rumpfwenden Fig, 22. (10, 20, 30) s. und l.

Rumpfaufrichten Fig. 24. (4, 8, 12) l.

Beinrollen Fig. 27. (20, 30, 40) s. und l. mit mässig erhobenem Beine.

Beinzusammenziehen Fig. 28. (4, 6, 8) s. und l. mit frei erhobenen Beinen.

Knie-Strecken und -Beugen nach vorn Fig. 29. (6, 8, 10) s. mit rechtwinklig, l. mit nur einige Zoll erhobenem Beine,

Fuss-Strecken und -Beugen Fig. 31. (20, 30, 40) s. und l. mit mässig erhobenem Beine.

Knieheben nach vorn, Fig. 32. (4, 8, 12) s. und l.

Stabkreisen Fig. 34. (4, 12, 16) s.

Sägebewegung Fig. 38. (10, 20, 30) s.

Schnitterbewegung Fig. 39. (8, 16, 24) s.

Beinwerfen seitwärts Fig. 43. (8, 16, 24) l. mit ein wenig gehobenem Beine.

Rückenwälzen Fig. 45. (30, 40, 50) l.

Um die Wirkung der in sitzender oder liegender Körperstellung ausgeführten Bewegungen richtig zu beurtheilen, muss man dabei bedenken, dass die mit Ausführung derselben Bewegungen in stehender Stellung verbundene gleichzeitige Thätigkeit der Rücken- oder Bein- und Fussmuskeln hier bei gewissen Bewegungen mehr oder weniger wegfällt.

Schlussbemerkung.

Ausser den hier speciell aufgestellten Gebrauchsfällen werden noch manche andere heilsame Zwecke auf diesem Wege sich erreichen lassen, noch manche sehr willkommene und wichtige Folgen, als belohnender Nebengewinn, hinzutreten: z. B. die Wohlthat eines erquickenden Schlafes, eines gesunderen gedeihlicheren Appetites, einer gewissen lebensfrischen Gemüthsheiterkeit (eines Gefühles der Selbstzufriedenheit, gleichsam als habe man eine gute That vollbracht); die bessere Ertragung des Wechsels der Jahreszeiten; eine stärkere Widerstandskraft

gegen epidemische Krankheiten, wie auch gegen alle anderen physischen und moralischen Lebensfeinde; eine freiere Herrschaft über den Körper; eine umfassendere Lebenstüchtigkeit; eine vielfache höhere Fähigkeit und Ausdauer für Leistungen im Muskelgebrauche überhaupt und dabei ein geringeres Ausserathemkommen; eine überaus heilsame, das organische Gleichgewicht herstellende Unterbrechung anstrengender Geistesarbeiten; die schnellere Ausgleichung so mancher kleiner und grösserer Nachwehen zu reichlicher Tafelfreuden und anderer Fehler in der Lebensweise; die Abwehr der Altersstumpfheit u. s. w. Sodann wird besonders der alte, aber auch der jüngere Körper darin ein sicheres Mittel finden, sich von Zeit zu Zeit in dem Punkte zu sondiren, ob er noch nach allen Richtungen hin die volle normale Freiheit und Bequemlichkeit, also die volle Rüstigkeit und Lebenstüchtigkeit besitze, und, wenn dies hier oder da nicht der Fall sein sollte, ihr wieder aufzuhelfen, ehe sie ganz verloren geht; — ein stets disponibles Mittel, um den Körper bis zum letzten Tage im vollen Culturzustande zu erhalten. Der Arzt, aber auch der verständige Nichtarzt, wird bei richtiger — d. h. auf Grund der Selbstbeurtheilung den Umständen stets angemessener freier — Handhabung dieses Systemes ein reiches Feld der Benutzung, eine nach vielen Richtungen heilergiebige Quelle, den natürlichsten und einfachsten Regulator für das organische Uhrwerk des Lebens darin erkennen.

RETURN TO the circulation desk of any
University of California Library
or to the
NORTHERN REGIONAL LIBRARY FACILITY
Bldg. 400, Richmond Field Station
University of California
Richmond, CA 94804-4698

ALL BOOKS MAY BE RECALLED AFTER 7 DAYS
2-month loans may be renewed by calling
(415) 642-6233
1-year loans may be recharged by bringing books
to NRLF
Renewals and recharges may be made 4 days
prior to due date

DUE AS STAMPED BELOW

MAR 26 1988

OCT 11 1991

AUTO DISC SEP 30 '91

APR 4 1999

U.C. BERKELEY LIBRARIES
C038163731
M318863